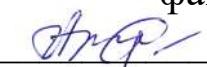


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии агрономического
факультета
 О.А. Ткачук
«20» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического
факультета
 А.Н. Арефьев
«20» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ В ЛЕСНОМ И
ЛЕСОПАРКОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) программы
Лесное хозяйство

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 г. № 566н.

Составитель рабочей программы:
канд. техн. наук, доцент



П.Н. Хорев

Рецензент:
канд. с-х. наук, доцент



А.А. Володькин

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК»
13 мая 2019 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой:
канд. техн. наук, доцент



А.В. Яшин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета
20 мая 2019 г., протокол № 11

Председатель методической комиссии
агрономического факультета
кандидат с.-х. наук, доцент



О.А. Ткачук

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» для обучающихся по направлению подготовки по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленности (профилю) подготовки «Лесное хозяйство»

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» для обучающихся третьего курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленности (профилю) подготовки «Лесное хозяйство».

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 г. № 566н.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК».

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент
канд. с-х. наук, доцент



А.А. Волodyкин

ВЫПИСКА
из протокола № 8 заседания кафедры
«Механизация технологических процессов в АПК»
от 13 мая 2019 г.

Присутствовали: Яшин А.В., Ларюшин Н.П., Мачнев А.В., Хорев П.Н., Семов И.Н., Полывяный Ю.В., Калабушев А.Н., Пенкин А.В., Перебиносова А.В.

Повестка дня: Рассмотрение и утверждение рабочих программ и фондов оценочных средств по дисциплинам кафедры для бакалавров.

Слушали: доцента Хорева П.Н., который представил на утверждение и согласование рабочую программу дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве», разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 г. № 566н.

Выступил: Яшин А.В., который отметил, что программа дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата Агрономия.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство».

Голосовали: «За» – единогласно.

Зав. кафедрой



А.В. Яшин

Секретарь

А.В. Перебиносова

Выписка из протокола № 11
заседания методической комиссии агрономического факультета
от 20 мая 2019 г.

Присутствовали члены методической комиссии: О.А. Ткачук – председатель, члены комиссии: А.Н. Арефьев, А.В. Лянденбурская, Н.П. Чекаев, А.Ю. Кузнецов, С.В. Богомазов, В.А. Гущина, В.В. Кошелев.

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство», квалификация выпускника – бакалавр, разработанной на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 г. № 566н.

Слушали: Ткачук О.А, которая представила рабочую программу дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве», для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) Агробизнес, квалификация выпускника – бакалавр.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство», квалификация выпускника – бакалавр.

Председатель методической комиссии
агрономического факультета,
канд. с.-х. наук, доцент



О.А. Ткачук

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины**

| № п/п | Раздел | Изменения и дополнения | Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой | Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии | С какой даты вво- дятся |
|----------|---------------------------|--|--|--|-------------------------------|
| 1 | Фонд оценочных средств | 6 «Методические материа- лы, определяющие проце- дуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, харак- теризующих этапы форми- рования компетенций» до- полнить подразделами «Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применени- ем электронного обучения и дистанционных образова- тельных технологий» и «Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной атте- стации с применением электронного обучения и дистанционных образова- тельных технологий в фор- ме зачета, защиты курсовой работы, экзамена» | Протокол № 9 от 18.03.2020  | № 8а от 8.04.2020  | 8.04.2020 |
| | | | | | |
| | | | | | |

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе

дисциплины

| № п/п | Раздел | Изменения и дополнения | Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой | Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии | С какой даты вво- дятся |
|----------|--|--|--|--|-------------------------------|
| 1 | 9 Учебно- методическое и ин- формационное обеспечение дисци- плины | Новая редакция таблицы 9.4 «Перечень ресурсов ин- формационно- телекоммуникационной се- ти «Интернет» | | | |
| 2 | 9 Учебно- методическое и ин- формационное обеспечение дисци- плины | Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных про- фессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов | Протокол №10 от 24.08.2020 | № 11 от 25.08.2020 г.  | 1.09.2020 |
| 3 | 10 Материально- техническая база, необходимая для осуществления об- разовательного про- цесса | Новая редакция таблицы 10.1 «Материально- техническое обеспечение дисциплины» в части со- става лицензионного про- граммного обеспечения и реквизитов подтверждаю- щих документов |  | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины**

| № п/п | Раздел | Изменения и дополнения | Дата, № прото- кола, виза зав. кафедрой | Дата, № протокола, виза предсе- дателя мето- дической комиссии | С какой даты вво- дятся |
|----------|---|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат | Протокол №13 от 25.08.2021  | 30.08.2021, № 9  | 01.09.2021 |
| 2 | 10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов | | | |
| 3 | Фонд оценочных средств (стр.2) | Рецензия профильного специалиста | | | |

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины**

| № п/п | Раздел | Изменения и дополнения | Дата, № прото- кола, виза зав. кафедрой | Дата, № протокола, виза предсе- дателя мето- дической комиссии | С какой даты вво- дятся |
|----------|--|--|--|---|-------------------------------|
| 1 | 9. Учебно- методиче- ское и ин- формацион- ное обеспе- чение дис- циплины | Новая редакция таблицы 9.1 – Основная литература по дисциплине Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз дан- ных и информационных справочных систем» с уч- том изменений состава элек- тронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат | Протокол №12 от 29.08.2022  | 29.08.2022, № 7  | 01.09.2022 |
| 2 | 10. Матери- ально- техническая база, необ- ходимая для осущест- вления обра- зовательно- го процесса по дисци- плине | Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов | | | |

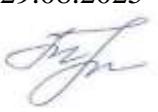
**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины**

| № п/п | Раздел | Изменения и дополнения | Дата, № прото- кола, виза зав. кафедрой | Дата, № протокола, виза предсе- дателя мето- дической комиссии | С какой даты вво- дятся |
|----------|--|--|--|---|-------------------------------|
| 1 | 9. Учебно- методиче- ское и ин- формацион- ное обеспе- чение дис- циплины | Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных професиональных баз дан- ных и информационных справочных систем» с уч- том изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат | Протокол №11 от 28.08.2023  | 28.08.2023, № 8  | 01.09.2023 |
| 2 | 10. Матери- ально- техническая база, необ- ходимая для осуществ- ления обра- зовательно- го процесса по дисци- плине | Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов | | | |

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины**

| № п/п | Раздел | Изменения и дополнения | Дата, № прото- кола, виза зав. кафедрой | Дата, № протокола, виза предсе- дателя мето- дической комиссии | С какой даты вво- дятся |
|----------|---|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат | Протокол №11 от 26.08.2024  | 27.08.2024, № 7  | 01.09.2024 |
| 2 | 10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов | | | |

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины**

| № п/п | Раздел | Изменения и дополнения | Дата, № прото- кола, виза зав. кафедрой | Дата, № протокола, виза предсе- дателя мето- дической комиссии | С какой даты вво- дятся |
|----------|--|---|--|--|-------------------------------|
| 1 | 9. Учебно- методиче- ское и ин- формацион- ное обеспе- чение дис- циплины | Новая редакция таблицы 9.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образо- вательного процесса по дис- циплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справоч- ных систем | Протокол №11 от 25.08.2025  | Протокол № 12 от 29.08.2025  | 01.09.2025 |
| 2 | 10. Матери- ально- техническая база, необ- ходимая для осущест- вления обра- зовательно- го процесса по дисци- плине | Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов | | | |

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – ознакомление с современными машинами и механизмами, систематизация знаний по конструкциям, области применения и безопасной эксплуатации машин, используемых в лесном и лесопарковом хозяйстве.

Задачами дисциплины:

1. Ознакомить с общими сведениями, конструкцией, параметрами машин, применяемых в лесном и лесопарковом хозяйстве;
2. Дать навыки в выборе типа, конструкции машины для выполнения технологических операций по посадке деревьев и кустарников, строительству дорог и площадок, борьбе с пожарами;
3. Сформировать знания по технической эксплуатации машин.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» направлена на формирование общепрофессиональной компетенции:

способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Механизация растениеводства», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

В результате изучения дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт 14.012 «Инженер по лесопользованию» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты от 30 августа 2018 г. № 566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178):

Обобщенная трудовая функция – «Подготовка документации для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества» (Код В).

Трудовая функция – «Подготовка первичной документации для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений в границах лесничества» (Код В/02.6).

Трудовые действия:

проверка технологических карт лесосечных работ, предоставленных участковыми лесничествами;

определение объема заготовки древесины, исходя из объемов работ по охране, защите и воспроизводству лесов (в том числе видового (породного) состава древесины), с распределением ее на деловую и дровяную

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве», индикаторы достижения компетенций ОПК-3 перечень оценочных средств

| № пп | Код индикатора достижения ком- петенции | Наименование инди- катора достижения компетенции | Код планируе- мого результа- та обучения | Планируемые результа- ты обуче- ния | Наименование оценочных средств |
|---------|---|---|--|--|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | ИД-1опк-3 | Создает безопасные условия труда, обес- печивает проведение профилактических мероприятий по пре- дупреждению произ- водственного травма- тизма и профессио- нальных заболеваний | 32 (ИД-1опк-3) | Знать: правила проведения про- филактических мероприятий по предупреждению производ- ственного травматизма и профес- сиональных заболеваний при использовании машин и механиз- мов в лесном и лесопарковом хо- зяйстве | Собеседование, зачет, экзамен |
| | | | У2 (ИД-1 опк-3) | Уметь: обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производ- ственного травматизма и профес- сиональных заболеваний при ис- пользовании машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве | |
| | | | В2 (ИД-1 опк-3) | Владеть: способностью обеспе- чивать проведение профилакти- ческих мероприятий по предупре- ждению производственного трав- матизма и профессиональных за- | |

| | | | | | |
|---|-----------|---|--|--|-------------------------------|
| | | | | болеваний в лесном и лесопарковом хозяйстве | |
| 2 | ИД-2опк-3 | Использует знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | 31 (ИД-2опк-3) У1 (ИД-2 опк-3) В1 (ИД-2 опк-3) | <p>Знать: правила использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p>Уметь: использовать знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>Владеть: способностью использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве; основными положениями охраны труда при использовании машинно-тракторного парка.</p> | Собеседование, зачет, экзамен |

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» входит в обязательную часть блока Б1.О.33.

Предшествующими курсами дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» являются: «Лесоведение», «Почвоведение». Является базовой для дисциплины «Лесоводство», «Основы лесопаркового хозяйства», «Лесоустройство» и «Организация и планирование в лесном комплексе».

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость изучения дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» составляет 6 зачетных единиц или 216 ч (таблицы 4.1). Форма промежуточной аттестации – зачёт, экзамен.

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» по формам и видам учебной работы

| № п/п | Форма и вид учебной ра- боты | Условное обозначение по учебно- му плану | Трудоёмкость, ч/з.е. | |
|----------|--|---|---------------------------|-----------------------------|
| | | | очная форма обуче- ния | заочная форма обу- чения |
| | | | (4 семестр) | (3 курс, зимняя сессия) |
| 1 | Контактная работа – всего | Контакт часы | 37,0/1,03 | 12,8/0,36 |
| 1.1 | Лекции | Лек | 18/0,5 | 4/0,112 |
| 1.2 | Семинары и практические занятия | Пр | 18/0,5 | 8/0,225 |
| 1.3 | Лабораторные работы | Лаб | - | |
| 1.4 | Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов) | КТ | 0,8/0,024 | 0,6/0,017 |
| 1.5 | Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта) | КЗ | 0,2/0,006 | 0,2/0,006 |
| 1.6 | Предэкзаменационные консультации по дисци- pline | КПЭ | | |
| 1.7 | Сдача экзамена | КЭ | | |
| 2 | Общий объем самостоя- тельной работы | | 35,0/0,97 | 95,2/2,64 |
| 2.1 | Самостоятельная работа | СР | 35,0/0,97 | 91,2/2,528 |
| 2.2 | Контроль (самостоятель- ная подготовка к сдаче экзамена) | Контроль | | 4/0,112 |
| | Итого | По плану | 72/2 | 108/3 |

Форма промежуточной аттестации:
по очной форме обучения – зачет, 4 семестр.
по заочной форме обучения – зачёт 3 курс, зимняя сессия.

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» по формам и видам учебной работы (продолжение)

| № п/п | Форма и вид учебной ра- боты | Условное обозначение по учебно- му плану | Трудоёмкость, ч/з.е. | |
|----------|--|---|---------------------------|-----------------------------|
| | | | очная форма обуче- ния | заочная форма обу- чения |
| | | | (5 семестр) | (3 курс, летняя сессия) |
| 1 | Контактная работа – всего | Контакт часы | 57,25/1,59 | 16,95/0,47 |
| 1.1 | Лекции | Лек | 18/0,5 | 4/0,112 |
| 1.2 | Семинары и практические занятия | Пр | 36/1,0 | 10/0,276 |
| 1.3 | Лабораторные работы | Лаб | - | - |
| 1.4 | Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (кур- совых проектов) | КТ | 0,9/0,025 | 0,6/0,017 |
| 1.5 | Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта) | КЗ | | |
| 1.7 | Предэкзаменационные консультации по дисци- плине | КПЭ | 2/0,055 | 2/0,055 |
| 1.8 | Сдача экзамена | КЭ | 0,35/0,01 | 0,35/0,01 |
| 2 | Общий объем самосто- ятельной работы | | 86,75/2,41 | 91,05/2,53 |
| 2.1 | Самостоятельная работа | СР | 53,1/1,48 | 82,05/2,28 |
| 2.2 | Контроль (самостоятель- ная подготовка к сдаче экзамена) | Контроль | 33,65/0,93 | 9,0/0,25 |
| | Итого | По плану | 144/4 | 108/3 |
| | Всего | По плану | 216/6 | 216/6 |

Форма промежуточной аттестации:
по очной форме обучения – экзамен, 5 семестр.
по заочной форме обучения – экзамен, летняя сессия.

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» и их содержание

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Код планируемого результата обучения |
|----------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Энергетические средства для лесного хозяйства | Тракторы и автомобили. Основные сведения. Роль тракторов и автомобилей в механизации лесного хозяйства. Общее устройство. Классификация двигателей. Основные механизмы и системы двигателей. Рабочие циклы в дизельных и бензиновых двигателях. Трансмиссия. Ходовая система. Электрооборудование. Системы пуска и дополнительное оборудование. | 32 (ИД-1опк-3) У2 (ИД-1 опк-3) В2 (ИД-1 опк-3) 31 (ИД-2 _{опк-3}) У1 (ИД-2 _{опк-3}) В1 (ИД-2 _{опк-3}) |
| 2 | Машины для лесного хозяйства и садово-паркового строительства | Классификация, типы и предназначение машин и механизмов и условия их применения. Машины для работ в лесном и садово-парковом хозяйстве: по обработке почвы, посеву, посадке, уходу за лесом и зелёными насаждениями в городе. Строительные, землеройные, противопожарные, корчевальные машины. Малая механизация в садово-парковом хозяйстве и строительстве. | 32 (ИД-1опк-3) У2 (ИД-1 опк-3) В2 (ИД-1 опк-3) 31 (ИД-2 _{опк-3}) У1 (ИД-2 _{опк-3}) В1 (ИД-2 _{опк-3}) |
| 3 | Технологии и организация механизированных работ в лесном и садово-парковом хозяйствах | Условия и организация эксплуатации машинно-тракторного парка (МТП) для выполнения лесохозяйственных и озеленительных работ. Технология основных видов механизированных лесохозяйственных и озеленительных работ. | 32 (ИД-1опк-3) У2 (ИД-1 опк-3) В2 (ИД-1 опк-3) 31 (ИД-2 _{опк-3}) У1 (ИД-2 _{опк-3}) В1 (ИД-2 _{опк-3}) |

5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

| № п/п | № раздела дисциплины | Тема лекции | Рассматриваемые вопросы | Время, ч |
|-------|----------------------|-------------|-------------------------|----------|
|-------|----------------------|-------------|-------------------------|----------|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|---|--|---|---|
| 4 семестр | | | | |
| 1 | 1 | Введение в дисциплину. Общее устройство тракторов, автомобилей | 1.Производственные процессы и средства механизации. 2.Назначение, классификация тракторов. 3.Понятие типажа. Типаж тракторов. 4.Назначение, классификация автомобилей. 5.Общее устройство тракторов и автомобилей. | 2 |
| 2 | 1 | Рабочий процесс двигателей. основные системы и механизмы ДВС | 1. Классификация двигателей, их основные механизмы и системы. 2. Основные понятия и определения, связанные с конструкцией и работой ДВС. 3. Рабочий процесс четырехтактного ДВС. 4. Назначение, общее устройство и работа основных механизмов и систем ДВС. | 2 |
| 3 | 1 | Трансмиссия и ходовая часть тракторов и автомобилей | 1. Назначение, классификация трансмиссий тракторов и автомобилей. 2. Назначение, классификация и общее устройство муфты сцепления и коробки передач. 3. Назначение, классификация и общее устройство промежуточных соединений, карданной, главной и конечной передач. 4. Назначение и устройство ходовой части колесных тракторов и автомобилей. 5. Устройство ходовой части гусеничных тракторов. 6. Назначение и устройство тормозной системы тракторов и автомобилей. | 2 |
| 4 | 2 | Машины и приспособления для сбора и обработки семян. | 1: Состояние, проблемы и перспективы развития механизации работ в лесном хозяйстве. 2: Технология сбора лесных семян. 3: Способы сбора семян лесных культур. Устройства для сбора семян. | 2 |
| 5 | 2 | Машины для расчистки площадей | 1: Задачи и способы расчистки лесных площадей и подготов- | 2 |

| | | | | |
|-----------|---|--|---|----|
| | | под лесные культуры | вительных работ на объектах озеленения. 2. Типы рабочих органов и машины для удаления растительности. Кусторезы. 3: Типы рабочих органов и машины для удаления пней. | |
| 5 | 2 | Машины и орудия для мелиоративных и дорожных работ | 1: Общие сведения о мелиоративных работах. 2: Машины и орудия для мелиоративных работ 3: Машины для дорожных работ | 2 |
| 7 | 2 | Почвообрабатывающие машины и орудия для основной обработки почвы | 1: Общие сведения о почвообрабатывающих орудиях 2: Классификация почвообрабатывающих орудий. 3: Виды основной обработки почвы 4: Машины для основной обработки почвы | 2 |
| 8 | 2 | Машины для подготовки мест под посадку и выкопку саженцев | 1: Выкопочные машины и орудия 2: Фрезерные машины 3: Ямокопатели и площадкоделатели 4: Машины для террасирования склонов | 2 |
| 9 | 2 | Машины и орудия для дополнительной обработки почвы | 1: Задачи и виды дополнительной обработки почвы 2: Требования к орудиям для дополнительной обработки почвы 3: Классификация машин и орудий. 4: Машины для дополнительной обработки почвы | 2 |
| Итого | | | | 18 |
| 5 семестр | | | | |
| 1 | 2 | Машины для внесения удобрений. | 1: Значение удобрений и их виды. 2: Агротехнические требования к удобрениям и машинам, способы внесения удобрений и классификация машин 3: Конструкции машин для внесения удобрений | 2 |
| 2 | 2 | Машины для химической защиты леса и городских насаждений. | 1: Методы и способы защиты растений, агротехнические требования 2: Машины для химической защиты растений | 2 |

| | | | | |
|---|---|---------------------------------------|--|---|
| | | | 3: Машины для приготовления и транспортировки рабочих жидкостей | |
| 3 | 2 | Посевные машины. | 1: Лесотехнические требования, предъявляемые к посеву. 2: Способы посева, классификация сеялок и лесопосадочных машин 3: Общее устройство сеялки. 4. Конструкции лесных сеялок. | 2 |
| 4 | 2 | Лесопосадочные машины. | 1: Лесотехнические требования, предъявляемые к посадке. 2: Способы посадки, классификация лесопосадочных машин 3: Общее устройство лесопосадочных машин. 4. Конструкции и лесопосадочных машин. | 2 |
| 5 | 2 | Машины для полива. | 1: Способы полива и агролесотехнические требования, предъявляемые к поливу. 2: Конструкции дождевальных машин и установок. | 1 |
| 6 | 2 | Машины для борьбы с лесными пожарами. | 1: Общие сведения, виды пожаров, классификация средств тушения лесных пожаров. 2: Машины и механизмы для профилактики и обнаружения лесных пожаров. 3: Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями. | 1 |
| 7 | 2 | Машины для рубок ухода за лесом | 1. Назначение и виды рубок ухода за лесом. 2. Классификация машин и орудий. Моторизованный инструменты. Моторизованные агрегаты. 3. Машины для трелевки, погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода | 1 |
| 8 | 2 | Технология лесосечных работ | 1. Способы разработки лесосек и пасек 2. Машины и механизмы, применяемые на лесосечных работах | 1 |
| 9 | 3 | Технологии и организация механизации | 1. Организационные формы использования машинной тех- | 6 |

| | | | | |
|-------|--|--|--|----|
| | | рованных работ в лесном и садово-парковом хозяйствах | ники в лесном и садово-парковом хозяйствах. 2. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. 3. Технология основных видов механизированных лесохозяйственных и озеленительных работ. 4. Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка. | |
| Итого | | | | 18 |
| Всего | | | | 36 |

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

| № п/п | № раздела дисциплины | Тема лекции | Рассматриваемые вопросы | Время, ч |
|----------------------|----------------------|---|---|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 курс зимняя сессия | | | | |
| 1 | 1 | Введение в дисциплину. Машины и приспособления для сбора и обработки семян. | 1: Состояние, проблемы и перспективы развития механизации работ в лесном хозяйстве. 2: Технология сбора лесных семян. 3: Способы сбора семян лесных культур. Устройства для сбора семян. | 1 |
| 2 | 1 | Машины для подготовки площадей под лесокультурные работы и ландшафтное строительство. | 1: Задачи и способы расчистки лесных площадей и подготовительных работ на объектах озеленения. 2. Типы рабочих органов и машины для удаления растительности. Кусторезы. 3: Типы рабочих органов и машины для удаления пней. | 1 |
| 3 | 1 | Орудия и машины для основной и дополнительной обработки почвы. | 1: Классификация с/х машин и виды обработки почвы 2: Машины и орудия для основной обработки почвы 3: Машины и орудия для дополнительной обработки почвы | 1 |
| 4 | 1 | Машины для внесения удобрений и химической защиты леса и городских насаждений. | 1: Значение удобрений и их виды. 2: Агротехнические требования к удобрениям и машинам, способы внесения удобрений и классификация машин 3: Конструкции машин для внесения удобрений 4: Методы и способы защиты растений, агротехнические требования 5: Машины для химической защиты растений 6: Машины для приготовления и транспортировки рабочих жидкостей | 1 |
| Итого | | | | 4 |
| 3 курс летняя сессия | | | | |
| 5 | 1 | Посевные и лесопосадочные машины. | 1: Лесотехнические требования, предъявляемые к посеву | 1 |

| | | | | |
|-------|---|---|---|---|
| | | | и посадке. 2: Способы посева и посадки, классификация сеялок и лесопосадочных машин 3: Общее устройство сеялки и лесопосадочных машин. Рабочие органы. Конструкции лесных сеялок и лесопосадочных машин. | |
| 6 | 1 | Машины для полива и борьбы с лесными пожарами. | 1: Способы полива и агролесотехнические требования, предъявляемые к поливу. 2: Конструкции дождевальных машин и установок. 3: Общие сведения, виды пожаров, классификация средств тушения лесных пожаров. 4: Машины и механизмы для профилактики и обнаружения лесных пожаров. 5: Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями. | 1 |
| 7 | 1 | Машины для рубок ухода за лесом | 1. Назначение и виды рубок ухода за лесом. 2. Классификация машин и орудий. Моторизованный инструменты. Моторизованные агрегаты. 3. Машины для трелевки, погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода | 1 |
| 8 | 2 | Технологии и организация механизированных работ в лесном и садово-парковом хозяйствах | 1. Организационные формы использования машинной техники в лесном и садово-парковом хозяйствах. 2. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. 3. Технология основных видов механизированных лесохозяйственных и озеленительных работ. 4. Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка. | 1 |
| Итого | | | | 4 |
| Всего | | | | 8 |

5.3 Наименование тем лабораторных работ, их объем в часах и содержание (очная и заочная формы обучения)

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения)

| № п/п | № раздела дисциплины | Тема работы | Время, ч. |
|-----------|-------------------------|---|--------------|
| 4 семестр | | | |
| 1 | 1 | Практическое занятие №1 Общее устройство тракторов и автомобилей. 1. Классификация тракторов и автомобилей. 2. Типаж тракторов. 3. Основные части трактора и автомобиля. 4. Классификация ДВС. Общее устройство ДВС. 5. Рабочий процесс четырехтактного ДВС (карбюраторного и дизельного). 6. Основные механизмы и системы двигателя | 2 |
| 2 | 1 | Практическое занятие №2 Общее устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов тракторов и автомобилей. 1. Основные части кривошипно-шатунного механизма. 2. Принцип работы кривошипно-шатунного механизма. 3. Основные части механизма газораспределения. 4. Принцип работы механизма газораспределения | 2 |
| 3 | 1 | Практическое занятие №3 Система питания, смазки и охлаждения двигателей тракторов и автомобилей. Система зажигания и пуска двигателей. Электрооборудование тракторов и автомобилей. 1. Устройство системы питания дизельного двигателя. 2. Устройство системы питания карбюраторного двигателя. 3. Устройство системы смазки двигателей тракторов и автомобилей. 4. Устройство системы охлаждения двигателей тракторов и автомобилей. 5. Общие сведения системы зажигания. 6. Устройство и работа механизмов системы зажигания карбюраторных двигателей. 7. Устройство и принцип работы системы зажигания. 8. Электрооборудование тракторов и автомобилей. | 2 |
| 4 | 1 | Практическое занятие №4 Общее устройство и работа трансмиссии, ходовой части, рулевого управления тракторов и автомобилей. 1. Общая схема силовой передачи колесного и гусеничного тракторов и автомобилей. 2. Основные агрегаты трансмиссии, их назначение и устройство. 3. Основные элементы ходовой части, рулевого управления и тормозной системы трактора и автомобиля. 4. Разновидность оставов и подвесок тракторов, их пре- | 2 |

| | | | |
|-----------|---|--|----|
| | | имущества и недостатки. 5. Основные узлы рабочего и вспомогательного оборудования. 6. Общее устройство гидравлической навесной системы. 7. Основные типы валов отбора мощности. | |
| 5 | 2 | Практическое занятие №5 Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян. 1. Общие сведения 2. Сбор семян 3. Обработка семян 3.1. Извлечение семян хвойных пород 3.2. Обескрыливание семян 3. Очистка и сортировка семян | 2 |
| 6 | 2 | Практическое занятие №6 Машины для расчистки лесных площадей. 1. Машины для срезания кустарника и нежелательной растительности 2. Машины для корчевки пней 3. Другие виды машин для расчистки лесных площадей | 2 |
| 7 | 2 | Практическое занятие №7 Машины и орудия для мелиоративных и дорожных работ. 1. Общие сведения 2. Машины и орудия для мелиоративных работ 3. Машины для дорожных работ. | 2 |
| 8 | 2 | Практическое занятие №8 Машины и орудия для основной обработки почвы. 1. Виды основной обработки почвы 2. Лемешные плуги 3. Рабочие органы лемешного плуга 4.5. Вспомогательные части лемешного плуга 4. Конструкции лемешных плугов общего и специального назначения 5. Дисковые плуги | 4 |
| Итого | | | 18 |
| 5 семестр | | | |
| 1 | 2 | Практическое занятие №1 Машины для подготовки мест под посадку и выкопку посадочного материала. 1. Выкопочные машины и орудия 2. Фрезерные машины 3. Ямокопатели и площадкоделатели 4. Террасеры | 2 |
| 1 | 2 | Практическое занятие №1 Машины и орудия для дополнительной обработки почвы. 1. Задачи и виды дополнительной обработки почвы 2. Требования к орудиям для дополнительной обработки почвы 3. Классификация машин и орудий 4. Бороны и катки 5. Культиваторы | 4 |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | 6. Особенности устройства дисковых культиваторов | |
| 2 | 2 | Практическое занятие №2 Машины для внесения удобрений. 1. Значение удобрений и их виды 2. Агротехнические требования к удобрениям и машинам 3. Способы внесения удобрений и классификация машин 4. Конструкции машин для внесения удобрений | 4 |
| 3 | 2 | Практическое занятие №3 Машины для защиты растений. 1. Задачи и способы защиты насаждений от вредителей и болезней 2. Классификация машин и аппаратов 3. Опрыскиватели. Их классификация и основные составные части 4. Конструкция и работа опрыскивателей 5. Опыливатели 6. Аэрозольные генераторы, фумигаторы и проправливатели семян 7. Аппаратура для борьбы с вредителями и болезнями леса, устанавливаемая на самолетах и вертолетах | 4 |
| 4 | 2 | Практическое занятие №4 Машины для посева. 1. Лесотехнические требования, предъявляемые к посеву. Способы посева и классификация сеялок 2. Общее устройство сеялки. Рабочие органы сеялки 3. Установка сеялки на заданную норму высева семян 4. Вспомогательные части и конструкции сеялок 5. Конструкции лесных сеялок | 4 |
| 5 | 2 | Практическое занятие №5 Машины для посадки леса. 1. Способы посадки. Лесотехнические требования к посадке. Классификация лесопосадочных машин 2. Общее устройство лесопосадочных машин 3. Рабочие органы лесопосадочных машин 4. Вспомогательные органы лесопосадочных машин 5. Конструкции лесопосадочных машин, применяемых в лесном хозяйстве и садово-парковом строительстве. | 2 |
| 6 | 2 | Практическое занятие №6 Дождевальные машины и установки для полива. 1. Способы полива и агролесотехнические требования, предъявляемые к поливу 2. Классификация дождевальных машин и установок для полива. Системы подачи воды 3. Элементы дождевальных установок 4. Конструкции дождевальных машин и установок | 1 |
| 7 | 2 | Практическое занятие №7 Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами. 1. Общие сведения, виды пожаров, классификация средств тушения лесных пожаров 2. Машины и механизмы для профилактики | 1 |

| | | | |
|----|---|--|---|
| | | и обнаружения лесных пожаров 3. Средства доставки людей и средств пожаротушения к месту лесных пожаров 4. Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями 5. Лесопожарные аппараты и прочее оборудование 6. Использование авиации при предупреждении и тушении лесных пожаров. | |
| 8 | 2 | Практическое занятие №8 Машины для рубок ухода за лесом. 1. Назначение и виды рубок ухода за лесом 2. Виды работ, выполняемых при рубках ухода за лесом 3. Моторизованный инструмент и машины для осветлений и прочисток 4. Машины для трелевки, погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода 5. Технология лесосечных работ 6. Способы разработки лесосек и пасек 7. Машины и механизмы, применяемые на лесосечных работах | 1 |
| 9 | 2 | Практическое занятие №9 Машины, применяемые на лесосечных работах. 1. Технология лесосечных работ 2. Способы разработки лесосек и пасек. 3. Машины и механизмы, применяемые на лесосечных работах | 1 |
| 10 | 2 | Практическое занятие №10 Машины и механизмы для создания и ухода за газонами. 1. Машины для создания газонов. 2. Машины и механизмы для ухода за газонами. 3. Полив и подкормка газонов. 4. Механическая обработка дернины и землевание Машины и механизмы для обрезки деревьев и кустарников. 1. Машины и механизмы для обрезки и формирования кроны деревьев. 2. Машины и механизмы для обрезки кустарников Машины для очистки газонов, садовых дорожек и площадок. 1. Газоноочистители 2. Машины и механизмы для уборки садовых дорожек и площадок | 4 |
| 13 | 3 | Практическое занятие №16 Технология основных видов механизированных лесохозяйственных и озеленительных работ 1. Понятие о технологии производственных процессов 2. Технология основной подготовки почвы 3. Технология дополнительной обработки почвы 4. Посевные и лесопосадочные работы 5. Организация и технология механизированных уходов за городскими зелеными насаждениями 6. Расчетно-технологические карты и комплектование ма- | 2 |

| | | | |
|----|---|---|----|
| | | шинно-тракторного парка | |
| 20 | 3 | Практическое занятие №17 Комплектование машинно-тракторных агрегатов. 1. Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их комплектования 2. Производительность машинно-тракторных агрегатов 3. Расчет потребного количества машин, топлива и горючесмазочных материалов 4. Кинематика машинно-тракторных агрегатов | 6 |
| | | Итого | 36 |
| | | Всего | 54 |

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения)

| № п/п | № раздела дисциплины | Тема работы | Время, ч. |
|----------------------|-------------------------|--|--------------|
| 3 курс зимняя сессия | | | |
| 1 | 1 | Практическое занятие №1 Общее устройство тракторов и автомобилей. 1. Классификация тракторов и автомобилей. 2. Типаж тракторов. 3. Основные части трактора и автомобиля. | 2 |
| 2 | 2 | Практическое занятие №1 Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян. 1. Общие сведения 2. Сбор семян 3. Обработка семян 3.1. Извлечение семян хвойных пород 3.2. Обескрыливание семян 3. Очистка и сортировка семян | 1 |
| 3 | 2 | Практическое занятие №1 Машины и орудия для мелиоративных и дорожных работ. 1. Общие сведения 2. Машины и орудия для мелиоративных работ 3. Машины для дорожных работ. | 1 |
| 4 | 2 | Практическое занятие №2 Машины и орудия для основной обработки почвы. 1. Виды основной обработки почвы 2. Лемешные плуги 3. Рабочие органы лемешного плуга 4.5. Вспомогательные части лемешного плуга 4. Конструкции лемешных плугов общего и специального назначения 5. Дисковые плуги | 1 |
| 5 | 2 | Практическое занятие №2 Машины и орудия для дополнительной обработки почвы. 1. Задачи и виды дополнительной обработки почвы 2. Требования к орудиям для дополнительной обработки почвы 3. Классификация машин и орудий 4. Бороны и катки 5. Культиваторы 6. Особенности устройства дисковых культиваторов | 1 |
| 6 | 2 | Практическое занятие №3 Машины для внесения удобрений. 1. Значение удобрений и их виды 2. Агротехнические требования к удобрениям и машинам. 3. Способы внесения удобрений и классификация машин. 4. Конструкции машин для внесения удобрений | 1 |
| 7 | 2 | Практическое занятие №3 Машины для защиты растений. | 1 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи и способы защиты насаждений от вредителей и болезней 2. Классификация машин и аппаратов 3. Опрыскиватели. Их классификация и основные составные части 4. Конструкция и работа опрыскивателей 5. Опыливатели 6. Аэрозольные генераторы, фумигаторы и протравливатели семян 7. Аппаратура для борьбы с вредителями и болезнями леса, устанавливаемая на самолетах и вертолетах | |
|--|--|--|--|

| | | |
|-------|--|---|
| Итого | | 8 |
|-------|--|---|

3 курс летняя сессия

| | | | |
|---|---|---|-----|
| 1 | 2 | <p>Практическое занятие №4</p> <p>Машины для посева.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лесотехнические требования, предъявляемые к посеву. Способы посева и классификация сеялок 2. Общее устройство сеялки. Рабочие органы сеялки 3. Установка сеялки на заданную норму высева семян 4. Вспомогательные части и конструкции сеялок 5. Конструкции лесных сеялок | 1 |
| 2 | 2 | <p>Практическое занятие №4</p> <p>Машины для посадки леса.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы посадки. Лесотехнические требования к посадке. Классификация лесопосадочных машин 2. Общее устройство лесопосадочных машин 3. Рабочие органы лесопосадочных машин 4. Вспомогательные органы лесопосадочных машин 5. Конструкции лесопосадочных машин, применяемых в лесном хозяйстве и садово-парковом строительстве. | 1 |
| 3 | 2 | <p>Практическое занятие №5</p> <p>Дождевальные машины и установки для полива.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы полива и агролесотехнические требования, предъявляемые к поливу 2. Классификация дождевальных машин и установок для полива. Системы подачи воды 3. Элементы дождевальных установок 4. Конструкции дождевальных машин и установок | 0,5 |
| 4 | 2 | <p>Практическое занятие №5</p> <p>Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения, виды пожаров, классификация средств тушения лесных пожаров 2. Машины и механизмы для профилактики и обнаружения лесных пожаров 3. Средства доставки людей и средств пожаротушения к месту лесных пожаров 4. Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями 5. Лесопожарные аппараты и прочее оборудование 6. Использование авиации при предупреждении и тушении лесных пожаров. | 0,5 |

| | | | |
|-------|---|---|----|
| 5 | 2 | Практическое занятие №5 Машины для рубок ухода за лесом. 1. Назначение и виды рубок ухода за лесом 2. Виды работ, выполняемых при рубках ухода за лесом 3. Моторизованный инструмент и машины для осветлений и прочисток 4. Машины для трелевки, погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода 5. Технология лесосечных работ 6. Способы разработки лесосек и пасек 7. Машины и механизмы, применяемые на лесосечных работах | 1 |
| 6 | 3 | Практическое занятие №6 Комплектование машинно-тракторных агрегатов. 1. Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их комплектования 2. Производительность машинно-тракторных агрегатов 3. Расчет потребного количества машин, топлива и горючесмазочных материалов 4. Кинематика машинно-тракторных агрегатов | 6 |
| Итого | | | 10 |
| Всего | | | 18 |

5.4 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВИДАМ РАБОТ

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)

| № п/п | Вид работы | Время, ч |
|----------|---|----------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Изучение отдельных тем и вопросов (табл. 6.1) | 66 |
| 2 | Подготовка к тестированию | 13,1 |
| 3 | Подготовка к сдаче зачёта | 9 |
| ИТОГО | | 88,1 |

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)

| № п/п | Вид работы | Время, ч |
|----------|---|----------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Изучение отдельных тем и вопросов (табл. 6.1) | 166 |
| 2 | Подготовка к тестированию | 7,25 |
| 3 | Подготовка к сдаче зачёта | 4 |
| ИТОГО | | 177,25 |

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИС- ЦИПЛИНЕ (НОВАЯ РЕДАКЦИЯ ВВОДИТСЯ С 01.09.2018)

Таблица 6.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

| № п/п | № раздела дисциплины | Тема, вопросы, задание | Время, ч | Рекомендуемая литература |
|--------------|----------------------|--|-------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | Общее устройство тракторов и автомобилей. | 6 | 1 |
| | | 32 (ИД-1опк-3), У2 (ИД-1 опк-3), В2 (ИД-1 опк-3), 31 (ИД-2опк-3), У1 (ИД-2 опк-3), В1 (ИД-2 опк-3) | | |
| 2 | 2 | Машины и приспособления для сбора и обработки семян. | 4 | 1, 3, 4 |
| 3 | 2 | Машины для подготовки площадей под лесокультурные работы и ландшафтное строительство. | 4 | 1, 3, 4, 5, 6 |
| 4 | 2 | Орудия и машины для основной и дополнительной обработки почвы. | 4 | 1-6 |
| 5 | 2 | Машины для внесения удобрений, ухода и химической защиты леса и городских насаждений. | 4 | 1-6 |
| 6 | 2 | Посевные и лесопосадочные машины. | 4 | 1-6 |
| 7 | 2 | Машины для полива и борьбы с лесными пожарами. | 4 | 1, 3, 4 |
| 8 | 2 | Машины для рубок ухода за лесом. Средства малой механизации. | 18 | 1, 3, 4 |
| | | 32 (ИД-1опк-3), У2 (ИД-1 опк-3), В2 (ИД-1 опк-3), 31 (ИД-2опк-3), У1 (ИД-2 опк-3), В1 (ИД-2 опк-3) | | |
| 9 | 3 | Технологии и организация механизированных работ в лесном и садово-парковом хозяйствах | 18 | 1, 3, 4 |
| | | 32 (ИД-1опк-3), У2 (ИД-1 опк-3), В2 (ИД-1 опк-3), 31 (ИД-2опк-3), У1 (ИД-2 опк-3), В1 (ИД-2 опк-3) | | |
| | | Подготовка к тестированию | 13,1 | 1-6 |
| | | Подготовка к сдаче зачёта | 9 | 1-6 |
| Итого | | | 88,1 | |

Таблица 6.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

| № п/п | № раздела дисциплины | Тема, вопросы, задание | Время, ч | Рекомендуемая литература |
|-------|----------------------|--|----------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | Общее устройство тракторов и автомобилей. 32 (ИД-1опк-3), У2 (ИД-1 опк-3), В2 (ИД-1 опк-3), 31 (ИД-2опк-3), У1 (ИД-2 опк-3), В1 (ИД-2 опк-3) | 6 | 1 |
| 2 | 2 | Машины и приспособления для сбора и обработки семян. | 10 | 1, 3, 4 |
| 3 | 2 | Машины для подготовки площадей под лесокультурные работы и ландшафтное строительство. | 20 | 1, 3, 4, 5, 6 |
| 4 | 2 | Орудия и машины для основной и дополнительной обработки почвы. | 20 | 1-6 |
| 5 | 2 | Машины для внесения удобрений, ухода и химической защиты леса и городских насаждений. | 20 | 1-6 |
| 6 | 2 | Посевные и лесопосадочные машины. | 20 | 1-6 |
| 7 | 2 | Машины для полива и борьбы с лесными пожарами. | 10 | 1, 3, 4 |
| 8 | 2 | Машины для рубок ухода за лесом. Средства малой механизации. 32 (ИД-1опк-3), У2 (ИД-1 опк-3), В2 (ИД-1 опк-3), 31 (ИД-2опк-3), У1 (ИД-2 опк-3), В1 (ИД-2 опк-3) | 20 | 1, 3, 4 |
| 9 | 3 | Технологии и организация механизированных работ в лесном и садово-парковом хозяйствах | 40 | 1, 3, 4 |
| | | 32 (ИД-1опк-3), У2 (ИД-1 опк-3), В2 (ИД-1 опк-3), 31 (ИД-2опк-3), У1 (ИД-2 опк-3), В1 (ИД-2 опк-3) | | |
| | | Подготовка к тестированию | 7,25 | 1-6 |
| | | Подготовка к сдаче зачёта | 4 | 1-6 |
| Итого | | | 177,25 | |

7 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

| № раз- дела | Вид занятия | Используемые технологии и рассматриваемые вопросы | Время, ч. |
|----------------|----------------|---|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | ПР | Машины для расчистки лесных площадей. Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. | 1 |
| 1 | ПР | Машины и орудия для основной обработки почвы. Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. Разбор конкретных ситуаций. | 2 |
| 1 | ПР | Машины и орудия для дополнительной обработки почвы Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. Разбор конкретных ситуаций. | 2 |
| 1 | ПР | Машины для посева. Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. | 2 |
| 1 | ПР | Машины для посадки леса. Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. | 2 |
| 1 | ПР | Машины для внесения удобрений. Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. | 1 |
| 1 | ПР | Машины для защиты леса. Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. | 1 |
| ИТОГО | | | 11 |

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

| № раз- деля | Вид занятия | Используемые технологии и рассматриваемые вопросы | Время, ч. |
|----------------|----------------|--|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | ПР | Машины и орудия для основной обработки почвы. Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. Разбор конкретных ситуаций. | 1 |
| 1 | ПР | Машины и орудия для дополнительной обработки почвы Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. Разбор конкретных ситуаций. | 1 |
| 1 | ПР | Машины для посева. Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. | 1 |
| 1 | ПР | Машины для внесения удобрений. Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. | 1 |
| 1 | ПР | Машины для защиты леса. Презентация на основе современных мультимедийных средств. Просмотр фильма. Учебные дискуссии. | 1 |
| ИТОГО | | | 5 |

**8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРО-
МЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

представлен в приложении 1

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

| № п/ п | Наименование | Количество, экз. | |
|--------------|--|------------------|--------------------------------------|
| | | все- го | в расчете на 100 обучаю- щихся |
| 1 | Александров, В.А. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Александров, С.Ф. Козьмин, Н.Р. Шоль [и др.]. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2012. – 527 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2766 – Загл. с экрана. | - | - |
| 2 | Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2015. – 416 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=60046 – Загл. с экрана. (631.3(075)) – 5 экз. атл. | - | - |

*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, единовременно изучающих дисциплину, не превышающим 20 чел.

Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (01.09.2022 г.)

| № п/ п | Наименование | Количество, экз. | |
|--------------|---|------------------|--------------------------------------|
| | | всес- го | в расчете на 100 обуча- ющихся |
| 1 | Александров, В.А. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Александров, С.Ф. Козьмин, Н.Р. Шоль [и др.]. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2012. – 527 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2766 – Загл. с экрана. | - | - |
| 2 | Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2015. – 416 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60046 – Загл. с экрана. (631.3(075)) – 5 экз. атл. | - | - |
| 3 | Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве: учебное пособие / П.Н. Хорев, А.В. Яшин, И.Н. Сёмов, Ю.В. Полявяный .— Пенза : РИО ПГАУ, 2022 .– 300 с. – URL: https://rucont.ru/efd/792027 (дата обращения: 21.09.2022) https://www.rucont.ru/read/5193609?file=792027&f=5193609 | - | - |

*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, единовременно изучающих дисциплину, не превышающим 20 чел.

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

| № п/п | Наименование | Количество, экз. | |
|----------|---|------------------|------------------------------|
| | | всего | в расчете на 100 обучающихся |
| 3 | Винокуров, В.Н. Система машин в лесном хозяйстве: Учебник для вузов / В.Н. Винокуров, Г.В. Силаев, А.А. Золотаревский; под ред. В.Н. Винокурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 346 с. | 20 | 100 |
| 4 | Зинин, В.Ф. Технология и механизация лесохозяйственных работ: учебник для нач. проф. образования / В.Ф. Зинин, В.И. Казаков, О.Г. Климов; под ред. В.Г. Шаталова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 320 с. | 11 | 55 |
| 5 | Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины [Печатная] / В.М. Халанский, И.В. Горбачёв. – М.: КолосС, 2003 – 624 с. (631.3(075)) – 150 экз. атл. | 150 | 750 |
| 6 | Клёнин, Н.И. Сельскохозяйственные машины [Печатная] / Н.И. Клёнин, С.Н. Киселев, А.Г. Левшин. – М.: КолосС, 2008. – 816 с. (631.3(075.32)) – 5 экз. атл. | 5 | 25 |

Таблица 9.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

| № п/п | Наименование | Количество, экз. | |
|-------|---|------------------|------------------------------|
| | | всего | в расчете на 100 обучающихся |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве. Часть I: методические указания и рабочая тетрадь / П.Н. Хорев, А.В. Мачнев, А.В. Яшин и др. – Пенза: РИО ПГСХА, 2016. – 78 с. | 100 | 500 |
| 2 | Посевные машины: Теория, конструкция, расчет: Монография [Печатная] / Н.П. Ларюшин, А.В. Мачнев, В.В. Шумаев и др. – Москва: Росинформагротех, 2010. – 292 с., ил. | 50 | 250 |
| 3 | Ларюшин, Н.П. Машины для основной обработки почвы: методические указания [Печатная] / Н.П. Ларюшин, П.Н. Хорев, А.В. Мачнев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2009. – 48с. | 40 | 200 |
| 4 | Ларюшин, Н.П. Краткий справочник по регулировкам сельскохозяйственных машин / Н.П. Ларюшин, А.В. Мачнев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2003. – 180 с. | 40 | 200 |

Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|----------|---|---|
| 1 | Федеральный центр информационно-образовательный ресурсов // Электронный ресурс / http://fcior.edu.ru/ | свободный |
| 2 | Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс / http://window.edu.ru/ | свободный |
| 3 | Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс http://e.lanbook.com/ | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 4 | Информационно-коммуникационные технологии в образовании // Электронный ресурс / http://ict.edu.ru/ | свободный |
| 5 | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» // Электронный ресурс / www.rucont.ru/ | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 6 | Электронно-библиотечная система «Znaniум.com» // Электронный ресурс http://znanium.com/ | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Номер Абонента 25751 |

Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2020 г.)

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|----------|--|--|
| 1 | Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс / http://ebs.rgazu.ru/ | По Лицензионному договору с 05.06.2014 г. |
| 2 | Электронно-библиотечная система «Znanium.com» // Электронный ресурс / http://znanium.com/ | По договорам с 2016 г. |
| 3 | Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / http://e.lanbook.com/ | По договорам с 2012 г.; По договору на Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25.11.2019 г. |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru | По договорам с 2011 г. |
| 5 | Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» Издательство «Юрайт» Адрес сайта: www.biblio-online.ru | По договорам с 2015 г. |
| 6 | Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnshb.ru www.cnshb.ru | Ежегодно по договорам |
| 7 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru | По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов |
| 8 | Polpred.com Адрес сайта: www.polpred.com | По Лицензионному соглашению с 2014 г. |
| 9 | Национальная Электронная Библиотека Адрес сайта: http://нэб.рф | По договорам с 2015 г. |
| 10 | Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) Адрес сайта: www.uisrussia.msu.ru | По Гарантийному письму с 2014 г.. |
| 11 | Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» Адрес сайта: cyberleninka.ru | Открытый ресурс |
| 12 | Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Адрес сайта: window.edu.ru | Открытый ресурс |

| | | |
|----|--|-------------------------|
| 13 | Образовательный видеопортал Univerty.ru Адрес сайта: univerty.ru | Открытый ресурс |
| 14 | Электронная библиотека учебных материалов по химии Адрес сайта: www.chem.msu.ru | Открытый ресурс |
| 15 | КОНСУЛЬТАНТ+ | Ежегодно по договору |

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|----------|--|--|
| 1 | Официальный интернет-портал правовой информации | http://pravo.gov.ru/ips/ информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 2 | Портал Электронная библиотека: Библиотека диссертаций | http://diss.rsl.ru информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 3 | ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» | http://www1.fips.ru информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 4 | ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» | https://rosinformagrotech.ru информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2020)

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|----------|--------------|-----------------|
|----------|--------------|-----------------|

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 2. | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет |
| 3. | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 4. | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 5. | Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com) – сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа |
| 6. | Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7) - сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 7. | Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» (Издательство «КНОРУС») (https://www.book.ru) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |

| | | |
|-----|--|--|
| 8. | Электронно- библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <code>renzgsha1359</code> (вводить только один раз). |
| 9. | Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)-сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 10. | Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.cnshb.ru - сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) |
| 11. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя | Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Нес ограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. |
| 12. | Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя | В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202) |
| 13. | Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/)- сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |
| 14. | Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/ - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |
| 15. | Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http://elib.mcx.ru)- сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |

| | | |
|-----|---|---|
| 16. | ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mcxhac.ru/ - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |
| 17. | Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |
| 18. | Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |
| 19. | Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (http:// budget.gov.ru) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |
| 20. | Национальная платформа «Открытое образование» (https://openedu.ru/) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |
| 21. | Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |
| 22. | Электронная библиотека: Библиотека диссертаций (http://diss.rsl.ru/?menu=clients&lang=ru) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |
| 23. | ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» (https://www1.fips.ru/) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |
| 24. | Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http:// liblermont.ru) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |
| 25. | ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383 |

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2021)

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|----------|--|---|
| 1. | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 2. | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет |
| 3. | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 4. | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 5. | Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com) – сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа |
| 6. | Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/) | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |

| | | |
|-----|--|--|
| 7. | Электронно- библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <code>penzgsha1359</code> (вводить только один раз). |
| 8. | Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)-сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 9. | Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.cnshb.ru - сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) |
| 10. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя | Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. |
| 11. | Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя | В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202) |
| 12. | Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 13. | Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/ - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |

| | | |
|-----|---|---|
| 14. | Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http://elib.mcx.ru)- сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 15. | ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mcxac.ru/ - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 16. | Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 17. | Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/)- сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 18. | Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (http://budget.gov.ru) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 19. | Национальная платформа «Открытое образование» (https://openedu.ru/)- сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 20. | Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 21. | Электронная библиотека: Библиотека диссертаций (http://diss.rsl.ru/?menu=clients&lang=ru) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 22. | ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» (https://www1.fips.ru/)- сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 23. | Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http://liblermont.ru) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 24. | ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2022)

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|----------|--|---|
| 1. | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 2. | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет |
| 3. | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 4. | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 5. | Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com) – сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа |
| 6. | Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/) | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |

| | | |
|-----|--|--|
| 7. | Электронно- библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <code>penzgsha1359</code> (вводить только один раз). |
| 8. | Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru)-сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 9. | Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.cnshb.ru - сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) |
| 10. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя | Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. |
| 11. | Национальная электронная библиотека (https://rusneb.ru) - сторонняя | В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202) |
| 12. | Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 13. | Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/ - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |

| | | |
|-----|---|---|
| 14. | Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http://elib.mcx.ru)- сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 15. | ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mcxac.ru/ - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 16. | Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 17. | Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/)- сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 18. | Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (http://budget.gov.ru) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 19. | Национальная платформа «Открытое образование» (https://openedu.ru/)- сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 20. | Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 21. | Электронная библиотека: Библиотека диссертаций (http://diss.rsl.ru/?menu=clients&lang=ru) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 22. | ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» (https://www1.fips.ru/)- сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 23. | Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (http://liblermont.ru) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 24. | ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2023)

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|----------|--|---|
| 1. | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/struktturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - собственная генерация | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. |
| 2. | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP |
| 3. | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 4. | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP: |
| 5. | Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/) – сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа |

| | | |
|-----|--|---|
| 6. | Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет |
| 7. | Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <code>penzgsha1359</code> (вводить только один раз). |
| 8. | Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/) <u>-</u> сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 9. | Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnshb.ru/ - сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору |
| 10. | eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя | Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. |

| | | |
|-----|--|---|
| 11. | НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя | В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202) |
| 12. | Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя | В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля |
| 13. | Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя | Доступ свободный |
| 14. | Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя | Доступ свободный |
| 15. | Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя | Доступ свободный |
| 16. | ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя | Доступ свободный |
| 17. | Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя | Доступ свободный |
| 18. | Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя | Доступ свободный |
| 19. | Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя | Доступ свободный |
| 20. | Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (http://window.edu.ru/resource/832/7832) - сторонняя | Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 |
| 21. | Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя | Доступ свободный |
| 22. | Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя | Доступ свободный |
| 23. | РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя | Доступ свободный |

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2024)

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|----------|--|---|
| 1. | Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/struktturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – собственная генерация | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. |
| 2. | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP |
| 3. | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 4. | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP: |
| 5. | Электронно-библиотечная система Znaniум (https://znanium.ru/) – сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа |

| | | |
|----|---|---|
| 6. | Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет |
| 7. | Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <code>penzgsha1359</code> (вводить только один раз). |
| 8. | Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/) <u>-</u> сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) |
| 9. | Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnshb.ru/ - сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору |

| | | |
|-----|--|---|
| 10. | eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя | Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. |
| 11. | НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя | Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202) |
| 12. | Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя | В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля |
| 13. | Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя | Доступ свободный |
| 14. | Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя | Доступ свободный |
| 15. | Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя | Доступ свободный |
| 16. | ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя | Доступ свободный |
| 17. | Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя | Доступ свободный |
| 18. | Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя | Доступ свободный |
| 19. | Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя | Доступ свободный |
| 20. | Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя | Доступ свободный |
| 21. | Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя | Доступ свободный |
| 22. | РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя | Доступ свободный |

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2025)

| № п/п | Наименование | Условия доступа |
|-------|--|---|
| 1 | Электронная библиотека Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – собственная генерация | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. |
| 2 | Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – собственная генерация | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет |
| 3 | Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnshb.ru/wlib/ | Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК |
| 4 | Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы |
| 5 | Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP: |
| 6 | Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.ru/) – сторонняя | С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа |
| 7 | Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя | Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет |
| 8 | eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – сторонняя | Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов |

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет» | Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа |
|----------|---|---|--|---|
| | | | | 1 2 3 4 5 |
| 1 | Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3123 Лаборатория конструкции шасси, рабочего и вспомогательного оборудования | Специализированная мебель: 1. Доска классная – 1 ед.; 2. Стол аудиторный – 12 ед.; 3. Скамья – 12 ед.; 4. Стол однотумбовый – 1 ед.; 5. Стол двухтумбовый – 1 ед.; 6. Шифоньер 2-х створчатый – 1 ед. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: 1. Огнетушитель – 1 ед.; 2. Действующие макеты в виде разрезов машин и механизмов с электроприводом: автомобилей ЗИЛ-130, трактора Т-150К, силовой передачи тракторов МТЗ-80 и ДТ-75М; 3. Разрез автомобиля М-412 и разрезы отдельных узлов и агрегатов тракторов и автомобилей различных марок. 1. Плакаты по устройству тракторов и автомобилей различных марок – 1000 шт.; 2. Кабинет по автоделу (макеты и модели отдельных узлов и агрегатов тракторов и автомобилей); 3. Настенные стенды по изучению электрооборудования, гидравлической навесной системы и др. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.) *; • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на Windows 7 и выше)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL). |
| | | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования | Специализированная мебель: 1. Стол аудиторный 2-х местный – 17 шт. 2. Скамья аудиторная 2-х местная – 16 шт. 3. Стол мягкий – 1 шт. | Комплект лицензионного программного обеспечения: |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>вания (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 <i>Лаборатория посевных и посадочных машин</i></p> | <p>4. Кафедра – 1 шт. 5. Корзина – 1 шт. 6. Жалюзи – 16 шт. 7. Вешалка стоячая – 1 шт. 8. Доска классная – 1 шт. 9. Стол металлический – 1 шт. 10. Тумба ТВ – 1 шт. 11. Экран – 1 шт. 12. Стеллаж – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</p> <p>1. Проектор – 1 шт. 2. Телевизор – 1 шт. 3. Видеоплеер – 1 шт. 4. Зерновая сеялка СЗ-3,6А. 5. Сеялка свекловичная ССТ-12А. 6. Сеялка кукурузная СУПН-6. 7. Селекционная сеялка ССНП-16. 8. Секция посевная сеялки СЗ-3,6. 9. Секция посевная сеялки СУПО-6. 10. Секция посевная сеялки ССТ-12. 11. Секция посевная сеялки СО-4,2. 12. Секция посевная сеялки СЛН-8Б. 13. Секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6. 14. Сошник сеялки для подпочвенно-разбросного посева. 15. Пневмо-транспортирующая система сеялки Амазоне. 16. Сошник сеялки Амазоне. Плакаты.</p> | отсутствует |
| | <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 <i>Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений</i></p> | <p>Специализированная мебель:</p> <p>1. Стол аудиторный 2-х местный – 9 шт.;</p> <p>2. Скамья аудиторная 2-х местная – 9 шт.;</p> <p>3. Стол преподавателя – 1 шт.;</p> <p>4. Стул мягкий – 1 шт.;</p> <p>5. Шкаф – 1 шт.;</p> <p>6. Тумба-трибуна – 1 шт.;</p> <p>7. Доска классная – 1 шт.;</p> <p>8. Корзина – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: Опрыскиватель ОН-600«Барсик».</p> | <p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> |
| | <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, мастер-</p> | <p>Специализированная мебель:</p> <p>1. Стул – 1 шт.;</p> <p>2. Верстак – 1 шт.;</p> <p>3. Лавка – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения:</p> | <p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> |

| | | ская 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120 | 1. Заточное устройство; 2. Тиски; 3. Сверлильный станок. | отсутствует |
|---|---|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 Лаборатория уборочных и почвообрабатывающих машин * Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей | Специализированная мебель: 1. Столы аудиторные 2-х местные – 6 шт. 2. Стул – 1 шт. 3. Огнетушитель – 1 шт. 4. Щит пожарный – 1 шт. 5. Доска классная – 2 шт. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: 1. Зерноуборочный комбайн «ДОН-1500». 2. Зерноуборочный комбайн «ДОН-Ротор» (КТР-10). 3. Кормоуборочный комбайн КСК-100. 4. Корнеуборочная машина КС-6. 5. Картофелеуборочный комбайн КПК-2 6. Протравливатель семян «Мобитокс». 7. Плуг ПЛН-4-35. 8. Аэроздольный генератор АГ-УД-2. 9. Косилка ротационная КРН-2,1. 10. Почвенный канал. 11. Косилка КС-2,1. 12. Картофелесажалка КСНД-2. 13. Культиватор-окучник двухрядный ОК-1,4. 14. Стенд для исследования триеров зерноочистительных машин. 15. Секция посевная высадкопосадочной машины ВПС-2,8. 16. Малогабаритная картофелесажалка. 17. Малогабаритный картофелекопатель. 18. Малогабаритная картофелесортировка. Комплект плакатов: Дон – 1500Б; Дон 680; Вектор. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.)*; • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на Windows 7 и выше)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL). |
| | | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования | Специализированная мебель: 1. Стол аудиторный 2-х местный – 16 шт. 2. Скамья аудиторная 2-х местная – 16 шт. 3. Стол трех местный – 1 шт. | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | <p>вания (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин</p> | <p>4. Стол мягкий – 3 шт. 5. Шкаф – 1 шт. 6. Тумба-трибуна – 1 шт. 7. Жалюзи – 20 шт. 8. Доска классная – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: Домашний кинотеатр – 1 шт. Плакаты.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный): Ноутбук – 1 шт.; Проектор – 1 шт.; Экран – 1 шт.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.) *; • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на Windows 7 и выше)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL). |
| | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p><i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> Помещение для научно-исследовательской работы</p> | <p>Специализированная мебель: 1. Стол читательский – 29 шт. 2. Стол компьютерный – 10 шт. 3. Стол – 39 шт. 4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт.</p> <p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: Персональный компьютер – 9 шт.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет</p> | <p>Комплект лицензионного программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.) *; • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.)*; |

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2020)

| № п/п | Наименова- ние дисциплины (модуля), практик в соответ- ствии с учебным планом | Наименование учебных аудито- рий и помещений для самостоятель- ной работы | Перечень оборудования и технических средств обуче- ния, наличие возможности под- ключения к сети «Интернет» | Перечень лицензионного и свободно распро- страняемого про- граммного обес- печения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа |
|----------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3123 Лаборатория конструкции шасси, рабочего и вспомогательного оборудования | Специализированная мебель: доска классная, столы аудиторные, скамьи, стол однотумбовый, стол двухтумбовый, шифоньер 2-х створчатый. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: огнетушитель; действующие макеты в виде разрезов машин и механизмов с электроприводом: автомобилей ЗИЛ-130, трактора Т-150К, силовой передачи тракторов МТЗ-80 и ДТ-75М; разрез автомобиля М-412 и разрезы отдельных узлов и агрегатов тракторов и автомобилей различных марок; плакаты по устройству тракторов и автомобилей различных марок; кабинет по автоделу (макеты и модели отдельных узлов и агрегатов тракторов и автомобилей); настенные стенды по изучению электрооборудования, гидравлической навесной системы и др. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |
| 2 | | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная CCT-12А, сеялка кукурузная СУПН-6, селекционная сеялка ССНП-16, секция посевная сеялки | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 <i>Лаборатория посев- ных и посадочных машин</i> | С3-3.6, секция посевная сеялки СУПО-6, секция посевная сеялки ССТ-12, секция посевная сеялки СО-4.2, секция посевная сеялки СЛН-8Б, секция посадочная расса- до-посадочной машины СКН-6, сошник сеялки для подпочвенно- разбросного посева, пневмо- транспортирующая система сеялки Амазоне, сошник сеялки Амазоне, комплект плакатов. | |
| 3 | | Учебная аудитория для проведения за- нятий семинарского типа, курсового про- ектирования (вы- полнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, тек- ущего контроля и промежуточной ат- тестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 <i>Лаборатория машин для внесения удобре- ний и химической за- щиты растений</i> | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска класс- ная. Технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов. | Комплект лицензи- онного программного обеспечения: отсутствует |
| 4 | | Помещение для хра- нения и профилак- тического обслу- живания учебного об- орудования, мастер- ская 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120 | Специализированная мебель: стул, верстак, лавка. Технические средства обучения: заточное устройство, тиски, свер- лильный станок. | Комплект лицензи- онного программного обеспечения: отсутствует |
| 5 | | Учебная аудитория для проведения за- нятий лекционного типа, занятий семи- нарского типа, курсового проектиро- вания (выполнения курсовых работ), групповых и инди- видуальных кон- сультаций, текущего контроля и проме- жуточной аттеста- ции 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 <i>Лаборатория убороч-</i> | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стул, доски классные. Технические средства обучения, наборы демонстрационного об- орудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионно- го программного обеспечения: огнетушитель; щит пожарный; зерноуборочный комбайн «ДОН- 1500»; зерноуборочный комбайн «ДОН-Ротор» (КТР-10); кормоуборочный комбайн КСК-100; корне- уборочная машина КС-6; картофелеуборочный комбайн КПК-2; протравливатель семян «Мобитокс»; плуг ПЛН-4-35; аэрозольный генератор АГ-УД-2; косилка ротационная КРН-2,1; почвенный канал; косилка КС-2,1; картофеле- | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); • |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| | | <p><i>ных и почвообрабатывающих машин</i></p> <p>сажалка КСНД-2; культиватор-окучник двухрядный ОК-1,4; стенд для исследования триеров зерноочистительных машин; секция посевная высадкопосадочной машины ВПС-2,8; малогабаритная картофелесажалка; малогабаритный картофелекопатель; малогабаритная картофелесортировка; комплект плакатов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p> | | |
| 6 | | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 <i>Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин</i></p> | <p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: домашний кинотеатр, стенд разно видностей корпусов плуга, комплект плакатов.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |
| 7 | | <p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>Помещение для научно-исследовательской работы</p> | <p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: персональные компьютеры, МФУ.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (61350963, 2012) или MS Windows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2010 (61403663, 2013) или MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020) или Libre Office (GNU GPL); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ (только на ПК с ОС Windows). |

| | | | |
|---|---|---|--|
| 8 | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383</p> | <p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф.</p> <p>Технические средства обучения: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> | <p>Linux Mint (GNU GPL); • Libre Office (GNU GPL); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*. .</p> |
|---|---|---|--|

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2021)

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет» | Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа |
|----------|---|---|---|--|
| | | | | 1 2 3 4 5 |
| 1 | Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3123 Лаборатория конструкции шасси, рабочего и вспомогательного оборудования | Специализированная мебель: доска классная, столы аудиторные, скамьи, стол однотумбовый, стол двухтумбовый, шифоньер 2-х створчатый. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: огнетушитель; действующие макеты в виде разрезов машин и механизмов с электроприводом: автомобилей ЗИЛ-130, трактора Т-150К, силовой передачи тракторов МТЗ-80 и ДТ-75М; разрез автомобиля М-412 и разрезы отдельных узлов и агрегатов тракторов и автомобилей различных марок; плакаты по устройству тракторов и автомобилей различных марок; кабинет по автоделу (макеты и модели отдельных узлов и агрегатов тракторов и автомобилей); настенные стенды по изучению электрооборудования, гидравлической навесной системы и др. Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |
| 2 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 Лаборатория посевных и посадочных машин | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная ССТ-12А, | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| | | | селялка кукурузная СУПН-6, селекционная селялка ССНП-16, секция посевная селялки СЗ-3.6, секция посевная селялки СУПО-6, секция посевная селялки ССТ-12, секция посевная селялки СО-4.2, секция посевная селялки СЛН-8Б, секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6, сошник селялки для подпочвенно-разбросного посева, пневмо-транспортирующая система селялки Амазоне, сошник селялки Амазоне, комплект плакатов. | |
| 3 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов. | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| | | Мастерская 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120 | Специализированная мебель: стул, верстак, лавка. Оборудование и технические средства обучения: заточное устройство, тиски, сверлильный станок. | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| 5 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 Лаборатория уборочных и почвообрабатывающих машин | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стул, доски классные. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: огнетушитель; щит пожарный; зерноуборочный комбайн «ДОН-1500»; зерноуборочный комбайн «ДОН-Ротор» (КТР-10); кормоуборочный комбайн КСК-100; корнеуборочная машина КС-6; картофелеуборочный комбайн КПК-2; протравливателем семян «Мобитокс»; плуг ПЛН-4-35; аэрозольный генератор АГ-УД-2; косилка ротационная КРН-2,1; почвенный канал; косилка КС-2,1; картофелесажалка КСНД-2; культиватор-окучник двухрядный ОК-1,4; стенд для исследования триеров зерноочистительных машин; секция посевная высадкопосадочной машины ВПС-2,8; малогабаритная картофелесажалка; малогабаритный картофелекопатель; малогабаритная картофелесортировка; комплект пла- | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); • |

| | | | |
|---|---|--|---|
| 6 | <p>катов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p> | | |
| 7 | <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 <i>Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин</i></p> | <p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: проектор, экран, домашний кинотеатр, стенд разновидностей корпусов плуга, комплект плакатов.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |
| 8 | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> Помещение для научно-исследовательской работы</p> | <p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) **; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *; • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> |
| | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383</p> | <p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10) **; • SMathStudio (Freeware) (на ПК с Windows XP) **; • NormCAD (Freeware) (на ПК с Windows XP); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобрете- |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>тении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP) *;</p> <ul style="list-style-type: none"> • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p> |
|--|--|--|--|

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2022)

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет» | Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа |
|----------|---|---|--|--|
| | | | | 1 2 3 4 5 |
| 1 | Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3123 Лаборатория конструкции шасси, рабочего и вспомогательного оборудования | Специализированная мебель: доска классная, столы аудиторные, скамьи, стол однотумбовый, стол двухтумбовый, шифоньер 2-х створчатый. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: огнетушитель; действующие макеты в виде разрезов машин и механизмов с электроприводом: автомобилей ЗИЛ-130, трактора Т-150К, силовая передача трактора ДТ-75М; разрезы отдельных узлов и агрегатов тракторов и автомобилей различных марок; плакаты по устройству тракторов и автомобилей различных марок; гидромеханическая передача автобуса ЛиАЗ-677М, отдельные узлы и детали силовых агрегатов автомобилей, учебный макет двигателя КамАЗ (разрез), телевизор, КПП «КамАЗ». Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |
| 2 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 Лаборатория посевных и посадочных машин | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная ССТ-12А, сеялка кукурузная СУПН-6, селекционная сеялка ССНП-16, секция | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| | | | посевная сеялки СЗ-3.6, секция посевная сеялки СУПО-6, секция посевная сеялки CCT-12, секция посевная сеялки СО-4.2, секция посевная сеялки СЛН-8Б, секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6, сошник сеялки для подпочвенно-разбросного посева, пневмо-транспортирующая система сеялки Амазоне, сошник сеялки Амазоне, комплект плакатов. | |
| 3 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 <i>Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений</i> | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов. | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| | | Мастерская 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120 | Специализированная мебель: стул, верстак, лавка. Оборудование и технические средства обучения: заточное устройство, тиски, сверлильный станок. | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| 4 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 <i>Лаборатория уборочных и почвообрабатывающих машин</i> | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стул, доски классные. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: огнетушитель; щит пожарный; зерноуборочный комбайн «ДОН-1500»; зерноуборочный комбайн «ДОН-Ротор» (КТР-10); кормоуборочный комбайн КСК-100; корнеуборочная машина КС-6; картофелеуборочный комбайн КПК-2; протравливатель семян «Мобитокс»; плуг ПЛН-4-35; аэрозольный генератор АГ-УД-2; косилка ротационная КРН-2,1; почвенный канал; косилка КС-2,1; картофелесажалка КСНД-2; культиватор-окучник двухрядный ОК-1,4; стенд для исследования триеров зерноочистительных машин; секция посевная высадкопосадочной машины ВПС-2,8; малогабаритная картофелесажалка; малогабаритный картофелекопатель; малогабаритная картофелесортировка; комплект плакатов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор. | <ul style="list-style-type: none"> MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); MS Office 2010 (лицензия №61403663); |
| 5 | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 6 | <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 <i>Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин</i></p> | <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p> <p>Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: проектор, экран, домашний кинотеатр, стенд разновидностей корпусов плуга, комплект плакатов.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |
| 7 | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p>Помещение для научно-исследовательской работы</p> | <p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) **; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *; • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> |
| 8 | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383</p> | <p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10) **; • SMathStudio (Freeware) (на ПК с Windows XP) **; • NormCAD (Freeware) (на ПК с Windows XP); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса авто- |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>матизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP) *;</p> <ul style="list-style-type: none"> • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p> |
|--|--|--|--|

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программ

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2023)

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет» | Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа |
|----------|---|---|--|--|
| | | | | 1 2 3 4 5 |
| 1 | Механизация растениеводства | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3123 Лаборатория конструкции шасси, рабочего и вспомогательного оборудования | Специализированная мебель: доска классная, столы аудиторные, скамьи, стол однотумбовый, стол двухтумбовый, шифоньер 2-х створчатый. Оборудование и технические средства обучения: огнетушитель; действующие макеты в виде разрезов машин и механизмов с электроприводом: автомобилей ЗИЛ-130, трактора Т-150К, силовая передача трактора ДТ-75М; разрезы отдельных узлов и агрегатов тракторов и автомобилей различных марок; плакаты по устройству тракторов и автомобилей различных марок; гидромеханическая передача автобуса ЛиАЗ-677М, отдельные узлы и детали силовых агрегатов автомобилей, учебный макет двигателя КамАЗ (разрез), телевизор, КПП «КамАЗ». Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |
| 2 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 Лаборатория посевных и посадочных машин | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж. Оборудование и технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная CCT-12А, сеялка кукурузная СУПН-6, селекционная сеялка ССНП-16, секция посевная сеялки СЗ-3.6, секция посевная сеялки СУПО-6, секция посевная сеялки CCT-12, секция посевная сеялки СО-4.2, секция посевная сеялки СЛН-8Б, секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6, сошник сеялки для подпочвенно- | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| | | | разбросного посева, пневмо-транспортирующая система сеялки Амазоне, сошник сеялки Амазоне, комплект плакатов. | |
| 3 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 <i>Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений</i> | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов. | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| | | Мастерская 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120 | Специализированная мебель: стул, верстак, лавка. Оборудование и технические средства обучения: заточное устройство, тиски, сверлильный станок. | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| 4 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 <i>Лаборатория самодельной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники</i> | Специализированная мебель: офисный стол, столы трехместные, стулья с опорой для спины, стулья офисные, стеллажи металлические, верстаки слесарные, рабочие столы, доска классная. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: огнетушитель; щит пожарный; зерноуборочный комбайн «ДОН-1500»; почвенный канал; тренажер Forward комбайна Акрос (кабина), тренажер Forward сельскохозяйственного трактора МТЗ-1221 (кабина), зерноуборочный комбайн РСМ-142 «ACROS-585», кормоуборочный комбайн КСК 600, пресс-подборщик ПР-Ф-145М, разбрасыватель удобрений ЗА-М 900, кормораздатчик-смеситель КС-700, трактор МТЗ-80, секция сеялки СЗ-6 «Астра», секция культиватора КРНВ-5,6, секция сеялки УПС-8А (Веста), наборы с инструментом, стремянки трёхступенчатые, ноутбук, комплект плакатов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор 410. | <ul style="list-style-type: none">• MS Windows 10 (V9414975, 2021);• MS Office 2021 (V9414975, 2021);• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License).) |
| | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 <i>Лаборатория рабочих органов сельскохозяй-</i> | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения: проектор, экран, домашний кинотеатр, стенд разновидностей корпусов плуга, | <ul style="list-style-type: none">• MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием);• MS Office 2010 (лицензия №61403663); |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | |
| 7 | <p>ственных машин</p> <p>комплект плакатов.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> Помещение для научно-исследовательской работы</p> | <p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) **; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *; • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> |
| 8 | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383</p> | <p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10) **; • SMathStudio (Free-ware) (на ПК с Windows XP) **; • NormCAD (Free-ware) (на ПК с Windows XP); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP) *; • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *; |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | ный)) *. Доступ в электрон- ную информационно- образовательную сре- ду университета; Выход в Интернет. |
|--|--|--|---|

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2024)

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет» | Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа |
|----------|---|---|--|--|
| | | | | 1 2 3 4 5 |
| 1 | Механизация растениеводства | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3123 Лаборатория конструкции шасси, рабочего и вспомогательного оборудования | Специализированная мебель: доска классная, столы аудиторные, скамьи, стол однотумбовый, стол двухтумбовый, шифоньер 2-х створчатый. Оборудование и технические средства обучения: огнетушитель; действующие макеты в виде разрезов машин и механизмов с электроприводом: автомобилей ЗИЛ-130, трактора Т-150К, силовая передача трактора ДТ-75М; разрезы отдельных узлов и агрегатов тракторов и автомобилей различных марок; плакаты по устройству тракторов и автомобилей различных марок; гидромеханическая передача автобуса ЛиАЗ-677М, отдельные узлы и детали силовых агрегатов автомобилей, учебный макет двигателя КамАЗ (разрез), телевизор, КПП «КамАЗ». Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |
| 2 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 Лаборатория посевных и посадочных машин | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж. Оборудование и технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная CCT-12А, сеялка кукурузная СУПН-6, селекционная сеялка ССНП-16, секция посевная сеялки СЗ-3.6, секция посевная сеялки СУПО-6, секция посевная сеялки CCT-12, секция посевная сеялки СО-4.2, секция посевная сеялки СЛН-8Б, секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6, сошник сеялки для подпочвенно- | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | | | разбросного посева, пневмо-транспортирующая система сеялки Амазоне, сошник сеялки Амазоне, комплект плакатов. | |
| 3 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов. | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| 4 | | Мастерская 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120 | Специализированная мебель: стул, верстак, лавка. Оборудование и технические средства обучения: заточное устройство, тиски, сверлильный станок. | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| 5 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 Лаборатория самодной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники | Специализированная мебель: офисный стол, столы трехместные, стулья с опорой для спины, стулья офисные, стеллажи металлические, верстаки слесарные, рабочие столы, доска классная. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: огнетушитель; щит пожарный; зерноуборочный комбайн «ДОН-1500»; почвенный канал; тренажер Forward комбайна Акрос (кабина), тренажер Forward сельскохозяйственного трактора МТЗ-1221 (кабина), зерноуборочный комбайн РСМ-142 «ACROS-585», кормоуборочный комбайн КСК 600, пресс-подборщик ПР-Ф-145М, разбрасыватель удобрений ЗА-М 900, кормораздатчик-смеситель КС-700, трактор МТЗ-80, секция сеялки СЗ-6 «Астра», секция культиватора КРНВ-5,6, секция сеялки УПС-8А (Веста), наборы с инструментом, стремянки трёхступенчатые, ноутбук, комплект плакатов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор 410. | • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2021 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License).) |
| 6 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения: проектор, экран, домашний кинотеатр, стенд разновидностей корпусов плуга, комплект плакатов. | • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |

| | | Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | |
|---|--|--|---|
| 7 | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> | <p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) **; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *; • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> |
| 8 | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383</p> | <p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10) **; • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP) *; • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> |

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (новая редакция вводится с 01.09.2025)

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет» | Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа |
|----------|---|---|--|--|
| | | | | 1 2 3 4 5 |
| 1 | Механизация растениеводства | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3123 Лаборатория конструкции шасси, рабочего и вспомогательного оборудования | Специализированная мебель: доска классная, столы аудиторные, скамьи, стол однотумбовый, стол двухтумбовый, шифоньер 2-х створчатый. Оборудование и технические средства обучения: огнетушитель; действующие макеты в виде разрезов машин и механизмов с электроприводом: автомобилей ЗИЛ-130, трактора Т-150К, силовая передача трактора ДТ-75М; разрезы отдельных узлов и агрегатов тракторов и автомобилей различных марок; плакаты по устройству тракторов и автомобилей различных марок; гидромеханическая передача автобуса ЛиАЗ-677М, отдельные узлы и детали силовых агрегатов автомобилей, учебный макет двигателя КамАЗ (разрез), телевизор, КПП «КамАЗ». Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |
| 2 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3268 Лаборатория посевных и посадочных машин | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, кафедра, доска классная, стол металлический, тумба ТВ, стеллаж. Оборудование и технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, видеоплеер, зерновая сеялка СЗ-3.6А, сеялка свекловичная CCT-12А, сеялка кукурузная СУПН-6, селекционная сеялка ССНП-16, секция посевная сеялки СЗ-3.6, секция посевная сеялки СУПО-6, секция посевная сеялки CCT-12, секция посевная сеялки СО-4.2, секция посевная сеялки СЛН-8Б, секция посадочная рассадо-посадочной машины СКН-6, сошник сеялки для подпочвенно- | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | | | разбросного посева, пневмо-транспортирующая система сеялки Амазоне, сошник сеялки Амазоне, комплект плакатов. | |
| 3 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3119 Лаборатория машин для внесения удобрений и химической защиты растений | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол преподавателя, стул мягкий, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения: опрыскиватель ОН-600«Барсик», набор плакатов. | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| 4 | | Мастерская 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3120 | Специализированная мебель: стул, верстак, лавка. Оборудование и технические средства обучения: заточное устройство, тиски, сверлильный станок. | Комплект лицензионного программного обеспечения: отсутствует |
| 5 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3128 Лаборатория самодной, прицепной и навесной сельскохозяйственной техники | Специализированная мебель: офисный стол, столы трехместные, стулья с опорой для спины, стулья офисные, стеллажи металлические, верстаки слесарные, рабочие столы, доска классная. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: огнетушитель; щит пожарный; зерноуборочный комбайн «ДОН-1500»; почвенный канал; тренажер Forward комбайна Акрос (кабина), тренажер Forward сельскохозяйственного трактора МТЗ-1221 (кабина), зерноуборочный комбайн РСМ-142 «ACROS-585», кормоуборочный комбайн КСК 600, пресс-подборщик ПР-Ф-145М, разбрасыватель удобрений ЗА-М 900, кормораздатчик-смеситель КС-700, трактор МТЗ-80, секция сеялки СЗ-6 «Астра», секция культиватора КРНВ-5,6, секция сеялки УПС-8А (Веста), наборы с инструментом, стремянки трёхступенчатые, ноутбук, комплект плакатов: Дон-1500Б, Дон 680, Вектор 410. | • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2021 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License).) |
| 6 | | Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3267 Лаборатория рабочих органов сельскохозяйственных машин | Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стол трех местный, стулья мягкие, шкаф, тумба-трибуна, доска классная. Оборудование и технические средства обучения: проектор, экран, домашний кинотеатр, стенд разновидностей корпусов плуга, комплект плакатов. | • MS Windows 10 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием); • MS Office 2010 (лицензия №61403663); |

| | | Набор демонстрационного оборудования (мобильный) | |
|---|--|--|---|
| 7 | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> | <p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) **; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *; • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> |
| 8 | <p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383</p> | <p>Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10) **; • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP) *; • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)) *. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> |

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами теоретических учебных занятий по курсу являются лекции, лабораторные, самостоятельная работа. Для закрепления знаний теоретического курса необходимо посещать: лекции по дисциплине, где рассматриваются вопросы устройства, технологического процесса работы, настройка и регулировка, теория и расчет машин и механизмов в лесном хозяйстве, а также основные направления их развития; лабораторные занятия, которые активизируют, учебную работу студентов, помогают им лучше усвоить учебный материал, развивают самостоятельность, инициативу, наблюдательность, склонность к научным исследованиям. При изучении курса рекомендуется вести конспекты. Самостоятельная работа является важной частью изучения дисциплины: проработка лекционного материала, разбор лабораторных занятий, проработка рекомендуемой литературы, подготовка к промежуточной и итоговой аттестации.

11.1 СОВЕТЫ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для изучения дисциплины необходимо организовать время следующим образом: – изучение конспекта лекции в тот же день после занятий – 10...15 минут; – повторение лекции за день перед следующей лекцией – 10...15 минут; – изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю; – подготовка к лабораторному занятию – 1 час. Тогда общие затраты времени на освоение курса студентами составят около 2,5 часов в неделю.

Для более глубокого усвоения студентом предмета, понимания основных проблем и задач можно порекомендовать следующее: – работа с учебниками и специальной литературой, изучение публикаций в научных журналах; – при работе с литературой следует вести запись основных положений (конспектировать отдельные разделы, выписывать новые термины и раскрывать их содержание); – необходимо проработать ряд литературных источников и, прежде всего учебные пособия, в которых наиболее полно отражены и систематизированы узловые вопросы курса.

11.2 ПОЖЕЛАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» – одна из основных дисциплин, формирующих знания будущих инженеров по механизации процессов лесохозяйственного производства. Ее изу-

чению предшествуют такие курсы как земледелие, растениеводство, математика, физика, и другие дисциплины.

В целях более эффективного использования современных машин как отечественного, так и зарубежного производства, необходимо знать устройство, процесс работы, основные регулировки, методы повышения производительности и качества работы.

Поэтому изучение машин рекомендуется начинать с наиболее распространенной модели. Особое внимание надо обращать на рабочие органы и их регулировки, так как именно от этого в значительной степени зависит качество функционирования любой машины в лесном хозяйстве в целом.

После освоения основной модели необходимо установить отличительные конструктивные и технологические особенности других аналогичных машин от изученных.

Изучение машин рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- назначение машины;
- лесоагротехнические и природоохранные требования к машине;
- устройство машины;
- конструкцию сборочных единиц;
- технологическая схема машины и процесс ее работы;
- основные регулировки и правила эксплуатации;
- оценка качественных показателей работы машины;
- требования безопасности жизнедеятельности при использовании техники.

11.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа – это совокупность организационно методических учебно-методических материалов, обеспечивающих учебный процесс по дисциплине и сопровождающих эффективному освоению студентами учебного материала дисциплины ОПОП конкретного направления подготовки.

Для качественного освоения изучаемого материала по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» студент должен ознакомиться с рабочей программой: ее целью, задачами, структурой и содержанием дисциплины. Изучение всех разделов дисциплины (лекции, лабораторные и самостоятельная работа), определяемых содержанием курса, предлагает работу с основной учебной литературой и с дополнительными источниками (монографиями, статьями периодических изданий, Интернет-ресурсами).

В целях лучшего изучения курса, рабочая программа содержит методические рекомендации по организации изучения дисциплины, где приводятся советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины, пожелания по изучению тем, рекомендации по работе с литературой, советы к написанию курсовой работы.

Рабочая программа содержит авторские разработки кафедры (учебно-методические материалы), словарь необходимых терминов (глоссарий).

11.4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ

Работа с литературой является основным методом самостоятельного овладения знаниями. Это сложный процесс, требующий выработки определенных навыков, поэтому студенту нужно обязательно научиться работать с книгой. Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (при необходимости – многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе студента, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволит студенту уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать теоретическими категориями и понятиями, следовательно – освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение студентом поставленной перед ним задачи (подготовка к практическому занятию, выполнение контрольной работы и т.д.).

Пользуясь учебниками и другими печатными работами, студенты самостоятельно приобретают и совершенствуют знания, необходимые при подготовке к промежуточной и итоговой аттестации студенты должны научиться составлять конспект на основе прочитанного показывать главное в изучаемой теме, уметь сформулировать основные выводы из прочитанного.

При подборе литературы по предварительному списку, который выдал преподаватель, следует обращаться к предметно-тематическим каталогам и библиографическим справочникам библиотеки, а также использовать систему Internet.

В процессе самостоятельной работы с литературой желательно соблюдать следующие рекомендации: изучение и уяснение текста учебника по теме; особое изучение трудных мест; изучение дополнительной литературы для более углубленного изучения программного материала; систематизация полученной информации по изучаемым темам; оформление конспектов, для

дальнейшего пользования без дополнительного обращения к книге; точно указывать, из каких источников взят материал.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Необходимость изучения дополнительной литературы диктуется прежде всего тем, что в учебной литературе (учебниках) зачастую остаются неосвещенными современные проблемы, а также не находят отражение новые документы, события, явления, научные открытия последних лет. Поэтому дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала.

11.5 СОВЕТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАЧЕТУ, ЭКЗАМЕНУ

Важнейшими видами учета знаний студентов являются текущий и промежуточный. В течение всего периода изучения дисциплины проводится текущий учет успеваемости (т.е. почти на каждом занятии). В конце третьего семестра проводится промежуточная аттестация в форме зачета. Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине и включает в себя: изучение программы дисциплины и вопросов к зачету; определение учебников и дополнительной литературы, использование конспектов лекций, материалов лабораторных занятий, тесты и их изучение; консультирование у преподавателя.

При подготовке к зачету следует, прежде всего, просмотреть конспект лекций и отметить в нем имеющиеся вопросы. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной им в качестве источника сведений.

Целесообразно при подготовке к зачету выписать в отдельную тетрадь ответы на все вопросы зачета – вне зависимости от того, есть ли они в материалах лекций, или были изучены по учебной литературе.

Также при подготовке к зачету рекомендуется читать вслух ответы на вопросы – это способствует развитию речи, овладению математической лексикой и улучшает восприятие и запоминание информации.

Для самопроверки рекомендуется провести следующий опыт: при закрытой тетради и т.п., положив перед собой список вопросов для подготовки к зачету, попытаться ответить на любые вопросы из этого списка.

После изучения всего курса (5 семестр) дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» проводится промежуточная аттестация в форме экзамена. При подготовке к экзамену необходимо, прежде всего, получить перечень вопросов, которые необходимо внимательно изучить. Ответы на вопросы выносимые на экзамен, освещаются в лекционном

курсе, на лабораторных занятиях, содержатся в рекомендуемых учебных пособиях. При самостоятельной подготовке нужно помнить, что экзамен предполагает ориентирование во всех пройденных темах, в связи, с чем подготовка к экзамену должна проводиться заблаговременно. Для получения допуска к экзамену студент должен посетить все лекционные и практические занятия, защитить все практические занятия. При наличии пропусков занятий по уважительным причинам и без них студенту необходимо самостоятельно изучить пропущенные темы и защитить их в установленное преподавателем время.

11.6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ТЕСТИРОВАНИЮ

Тестовая система курса является одним из способов промежуточного или итогового контроля, проверки знаний учащихся по предмету. Тест представляет собой пробное задание, построенное в форме вопросов, которые в некоторых случаях снабжены вариантами ответов. Специфика прохождения тестирования заключается в том, что студент должен проявить как способности к комбинаторному мышлению, так и навыки самостоятельного формулирования категориальных свойств объекта, определений, проблем и т.п.

После изучения каждой темы студентам предлагается выполнить тестовые задания. Специфика выполнения заданий заключается в том, что кроме теоретических знаний, полученных на лекционных и лабораторных занятиях, в них включены знания, полученные при выполнении заданий самостоятельной работы. Это позволяет всесторонне проверить уровень усвоения материала курса и подготовить студентов к промежуточной и итоговой аттестации.

12 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Агрегат – 1) унифицированный узел машины, выполняющий определенные функции. 2) Несколько машин, работающих в комплексе (машинно-тракторный и др.).

Агрегатирование – это метод проектирования машин и оборудования, основанный на рациональном их членении на агрегаты, каждый из которых выполняет определённую функцию и представляет собой законченный самостоятельный узел, который может повторно использован при создании различных модификаций машин одного и того же класса или классов, а также при модернизации и ремонте.

Барабан – деталь машин, механизмов, аппаратов, имеющая форму цилиндра (иногда конуса).

Бункер – емкость для сбора и хранения зерна и корнеклубнеплодов сельскохозяйственных растений.

Вал отбора мощности – механизм силовой передачи, при помощи которого часть мощности двигателя трактора, самоходного шасси, автомобиля специального назначения и др. передаётся для приведения в действие рабочих органов прицепных, навесных или стационарных орудий.

Влагоемкость почвы – способность почвы вмещать и удерживать то или иное количество воды.

Высота гребня – расстояние от дна борозды до поверхности вспущенного слоя почвы.

Глубина борозды – расстояние в вертикальной плоскости от дна борозды до поверхности поля с учетом вспущенности краев борозды.

Глубина обработки почвы – расстояние от поверхности необработанного поля до уровня заглубления в почву рабочих органов машин и орудий.

Глубина посева, глубина заделки семян, глубина заделки удобрений – расстояние в вертикальной плоскости от поверхности почвы до нижней части семян, удобрений.

Глубина хода рабочих органов – расстояние в вертикальной плоскости от поверхности необработанного слоя до дна обрабатываемого слоя.

Гребнистость поверхности участка – высота гребней после обработки.

Двигатель внутреннего сгорания – тепловой двигатель, внутри которого происходит сжигание топлива и преобразование части выделившегося тепла в механическую работу.

Дискование почвы – прием обработки почвы дисковыми орудиями, обеспечивающий крошение и частичное перемешивание почвы и уничтожение сорняков.

Длина срезанного растения – расстояние от линии среза до верхней части срезанного растения.

Длина струи – расстояние между концами струи.

Доза удобрения – количество удобрений, вносимых под сельскохозяйственную культуру за один прием.

Защитная зона – поверхность почвы вокруг растений в рядки, не подлежащая обработке почвообрабатывающими агрегатами для предотвращения повреждения растений.

Концентрация рабочей жидкости – содержание ядохимиката в растворе, выраженное в процентах.

Крутизна склона – угол склона по отношению к горизонтали.

Липкость почвы – способность частиц почвы в сыром состоянии склеиваться и прилипать к различным поверхностям.

Лущение почвы – прием обработки почвы после уборки зерновых культур, обеспечивающий крошение, рыхление и частичное оборачивание, перемешивание почвы и подрезание сорняков.

Машина – механическое устройство с согласованно работающими частями, осуществляющее определенные целесообразные движения для преобразования энергии.

Машино-тракторный агрегат – сочетание трактора (самоходного шасси) и рабочей сельскохозяйственной машины (орудия) для выполнения механизированных операций.

Мелкая обработка почвы – обработка почвы различными орудиями на глубину от 8 до 16 см.

Минимальная обработка почвы – научно-обоснованная обработка почвы, обеспечивающая снижение энергетических затрат путем уменьшения числа и глубины обработок, совмещения операций в одном рабочем процессе и применения гербицидов.

Навеска – устройство служащее для присоединения сельскохозяйственных орудий (навесных, полунавесных, прицепных) к агрегатируемому трактору.

Наладка машин – совокупность операций по подготовке, оснастке и регулированию машин (сельскохозяйственных машин, насосов, компрессоров, автоматических линий, и др.).

Неравномерность высева – отклонение массы материала, высевянного каждым высевающим аппаратом, от среднего, выраженное средним квадратическим отклонением и коэффициентом вариации.

Неустойчивость общего высева – отклонение массы материала, высеянного всеми высевающими аппаратами по длине пути от среднего, выраженное средним квадратическим отклонением и коэффициентом вариации.

Норма высева – количество или масса высеваемых на одном гектаре семян с учетом их хозяйственной годности.

Норма полива – количество воды, подаваемое на единицу поливаемой площади за один полив.

Оборот пласта – вспашка с оборачиванием пласта до 180⁰.

Обработка почвы – механическое воздействие на почву рабочими органами машин и орудий с целью создания наилучших условия для возделывания растений.

Объемная влажность почвы – произведение абсолютной влажности почвы на ее плотность, выраженное в процентах.

Оросительная норма – количество воды, необходимое для полива сельскохозяйственной культуры за период вегетации.

Основное междурядье – расстояние между центрами двух рядков, полос, крайних рядков лент сельскохозяйственных культур одного прохода машины.

Относительная влажность почвы – отношение абсолютной влажности почвы к полевой влагоемкости почвы, выраженное в процентах.

Очистка – это разделение (сепарация) зерновой смеси на отдельные фракции, различающиеся по каким-либо физико-механическим свойствам (размеру, плотности и др.). Очистка может быть предварительная, первичная и вторичная.

Пахотный слой – слой почвы, который ежегодно или периодически подвергается сплошной обработке на максимальную глубину.

Питатель – устройство для подачи насыпных и штучных грузов из бункеров, загрузочных лотков, магазинов и др. загрузочных устройств к транспортирующим и перерабатывающим машинам.

Плотность почвы – отношение твердой фазы почвы к ее объему, выраженное в граммах на см³.

Поворотная полоса – полоса поля, необходима для движения сельскохозяйственной техники при развороте в процессе выполнения технологической операции.

Посев – размещение семян по площадь пашни на установленную глубину их заделки.

Посевная площадь – площадь пашни, занятая посевами сельскохозяйственных культур.

Почва – многофазная дисперсная среда, состоящая из твердых частиц, воды, воздуха и живых организмов.

Препарат – готовый для приготовления рабочей продукт, состоящий из пестицида или его действующего начала и вспомогательных веществ-ингредиентов, способствующих улучшению качества рабочей жидкости.

Рабочая ширина захвата – ширина обработанной полосы за один проход.

Рабочий объем катушки – это объем семян, который высевается за один оборот катушки высевающего аппарата.

Расход воды – количество воды, протекающее в единицу времени через данное сечение.

Регулирование машин – регулирование любых параметров, определяющих надлежащее действие машины.

Регулятор – устройство, автоматически поддерживающее в машинах или установках постоянство какого-либо заданного параметра или меняющее его величину по определенному закону.

Рельеф – совокупность неровностей земной поверхности различной величины и формы.

Связность – способность почвы сопротивляться механическим воздействиям.

Степень опыляемости растений – число пылинок на 1 мм^2 листа

Структура почвы – форма размеры структурных единиц, на которые распадается почва.

Твердость почвы – это способность почвы сопротивляться сжатию или расклиниванию.

Технологический процесс – часть производственного процесса, совокупность технологии, операций, выполняемых планомерно и последовательно во времени и пространстве над однородными или аналогичными изделиями.

Толщина активного слоя высевающего аппарата – это расстояние от ребра катушки до первого неподвижного слоя.

Топка сушики – устройство для сгорания топлива и образования агента сушки.

Шаг посадки – установочное расстояние между растениями по длине рядка.

Ширина борозды – расстояние между двумя противоположными точками борозды на уровне необработанной поверхности.

Угол естественного откоса – угол откоса, образованный свободно насыпанным материалом с горизонтальной поверхностью.

Уклон поверхности – отношение разности высоты двух точек, расположенных на местности по линии максимального уклона, к горизонтальному расстоянию между этими точками

Урожай – продукция, полученная в результате выращивания сельскохозяйственных культур.

Урожайность – средний урожай с единицы площади посева.

Фон – состояние внешних факторов условий испытаний, характеризуемое определенными параметрами.

Храповый механизм – зубчатый механизм, допускающий передачу вращения только в одном направлении.

Элеватор – 1) устройство непрерывного транспортирования грузов в вертикальном или наклонном направлениях. Различают полочные, люлечные и наиболее распространенные ковшовые элеваторы. 2) Сооружение для приема, хранения, взвешивания и выдачи сыпучих грузов, чаще всего зерна и цемента.

**Приложение №1 к рабочей программе дисциплины
Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве
одобренной методической комиссией агрономического
факультета (протокол №11 от 20.05.2019)
и утвержденной деканом
агрономического факультета 20.05.2019**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ В ЛЕСНОМ И
ЛЕСОПАРКОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело**

**Направленность (профиль) программы
Лесное хозяйство**

**Квалификация
«Бакалавр»**

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины
«Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»
по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело
направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство»
(квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 г. № 566н.

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» входит в обязательную часть блока Б1.О.33. Предшествующими курсами дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» являются: «Лесоведение», «Почвоведение». Является базовой для дисциплины «Лесоводство», «Основы лесопаркового хозяйства», «Лесоустройство» и «Организация и планирование в лесном комплексе».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:
перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно прейти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС, профессиональному стандарту современным требованиям рынка труда:

способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3).

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровня сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, профессиональному стандарту «Инженер по лесопользованию», будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство» (квалификация выпускника «Бакалавр») разработанного Хоревым П.Н., доцентом кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Сочинев Сергей Иванович, руководитель обособленного подразделения ООО «Пачелмское хозяйство» обособленное подразделение «Сердобское» Сердобского района.

«21» марта 2021 г.



1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Таблица 1.1 – Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» направлена на формирование компетенций

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этапы формирования компетенции |
|--|---|---|
| ОПК-3 – способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ИД-1 _{ОПК-3} – создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | 32 (ИД-1 _{ОПК-3}) – знать правила проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при использовании машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве У2 (ИД-1 _{ОПК-3}) – уметь обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при использовании машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве В2 (ИД-1 _{ОПК-3}) – владеть способностью обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний в лесном и лесопарковом хозяйстве |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>ИД-2_{ОПК-3} – использует знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> | <p>31 (ИД-2_{ОПК-3}) – знать правила использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p>У1 (ИД-2_{ОПК-3}) – уметь использовать знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>В1 (ИД-2_{ОПК-3}) – владеть способностью использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве; основными положениями охраны труда при использовании машинно-тракторного парка.</p> |
|--|---|--|

2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Механизация растениеводства»

| № п/ п | Контролируе- мые разделы (темы) дисци- плины | Код и наименова- ние контро- лируемой компетенции | Код и со- держание индикатора достиже- ния компе- тенции | Планируемые результа- ты | Наиме- нование оценоч- ного средства |
|--------------|--|--|--|--|--|
| 1 | Энергетические средства для лесного хозяй- ства | ОПК-3 – способен со- здавать и поддер- живать без- опасные условия вы- полнения производ- ственных процессов | ИД-1опк-3 – создает безопасные условия труда, обеспечи- вает про- ведение профилак- тических мероприя- тий по предупре- ждению производ- ственного травматиз- ма и про- фессиональных заболева- ний | 32 (ИД-1опк-3) – знать правила проведения профилактических меро- приятий по предупре- ждению производствен- ного травматизма и про- фессиональных заболева- ний при использова- нии машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве У2 (ИД-1опк-3) – уметь обеспечивать проведение профилактических меро- приятий по предупре- ждению производствен- ного травматизма и про- фессиональных заболева- ний при использова- нии машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве В2 (ИД-1опк-3) – владеть способностью обеспечи- вать проведение профи- лактических мероприя- тий по предупреждению производственного травматизма и профес- сиональных заболеваний в лесном и лесопарковом хозяйстве | Собесе- дование, тест зачет, экзамен |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|------------------------------------|
| | | | здания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве. У1 (ИД-2опк-3) – уметь использовать знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве | экзамен |
| 2 | Машины для лесного хозяйства и садово-паркового строительства | ОПК-3 – способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ИД-1опк-3 – создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | 32 (ИД-1опк-3) – знать правила проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при использовании машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве У2 (ИД-1опк-3) – уметь обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при использовании машин и механизмов в лесном и лесопарковом | Собеседование, тест зачет, экзамен |

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|------------------------------------|
| | | | | хозяйстве В2 (ИД-1опк-3) – владеть способностью обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний в лесном и лесопарковом хозяйстве | |
| | | | ИД-2опк-3 – использует знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | 31 (ИД-2опк-3) – знать правила использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве. У1 (ИД-2опк-3) – уметь использовать знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве | Собеседование, тест зачет, экзамен |
| 3 | Технологии и организация механизированных работ в лесном и садово-парковом хозяйствах | ОПК-3 – способен создавать и поддерживать безопасные | ИД-1опк-3 – создает безопасные условия труда, обеспечи- | В1 (ИД-2опк-3) – владеть способностью использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве; основными положениями охраны труда при использовании машинно-тракторного парка. | Собеседование, тест зачет, экзамен |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | <p>условия выполнения производственных процессов</p> | <p>валяет проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> | <p>профессиональных заболеваний при использовании машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>У2 (ИД-1опк-3) – уметь обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при использовании машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>В2 (ИД-1опк-3) – владеть способностью обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> | |
| | | <p>ИД-2опк-3 – использует знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> | <p>31 (ИД-2опк-3) – знать правила использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве.</p> <p>У1 (ИД-2опк-3) – уметь использовать знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> <p>В1 (ИД-2опк-3) – владеть способностью использования знаний основ создания и поддержания</p> | <p>Собеседование, тест, зачет, экзамен</p> | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | безопасных условий выполнения производственных процессов при комплексной механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве; основными положениями охраны труда при использовании машинно-тракторного парка. | |
|--|--|--|--|---|--|

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

| Код и содержание индикатора достижения компетенции | Наименование контрольных мероприятий | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------|------------------|--------------------|
| | Дискуссия | Тестирование | Решение задач, творческих заданий | Анализ конкретных ситуаций | Рефераты, доклады | Разработка проекта | Зачёт | Экзамен |
| | Наименование материалов оценочных средств | | | | | | | |
| | Контрольные вопросы для защиты лабораторных работ | Фонд тестовых заданий | Типовые задачи, творческие задания | Кейсы | Темы рефератов, докладов | Задания для проектов | Вопросы к зачёту | Вопросы к экзамену |
| ИД-1ОПК-3 – создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | + | | - | - | - | - | + | + |
| ИД-2ОПК-3 – использует знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | + | + | - | - | - | - | + | + |

4 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

*Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенции **

| Индикаторы компетенции | Оценки сформированности индикатора компетенций | | | |
|---|--|--|---|---|
| | Неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| ИД-1опк-3 – создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | | | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при создании безопасных условий труда, обеспечении проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при создании безопасных условий труда, обеспечении проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при создании безопасных условий труда, обеспечении проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при создании безопасных условий труда, обеспечении проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| Наличие умений | При решении стандартных задач в области создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в области создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в области создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в области создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Наличие навыков (владение опытом) | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| ИД-2опк-3 – использует знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | | | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при использовании знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при использовании знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при использовании знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при использовании знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | стве | стве | ном и лесопарковом хозяйстве | стве |
| Наличие умений | При решении стандартных задач в области использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в области использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в области использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в области использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве |
| Наличие навыков (владение опытом) | При решении стандартных задач в области использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач в области использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач в области использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач в области использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве без ошибок и недочетов |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области использования зна- | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональ- | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практиче- | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практи- |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | <p>ний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> | <p>ных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> | <p>ских (профессиональных) задач в области использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> | <p>ческих (профессиональных) задач в области использования знаний основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве</p> |
|--|--|--|---|---|

5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта) по оценке освоения индикатора достижение компетенций

Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1опк-3

1. Классификация тракторов, типаж.
2. Классификация автомобилей.
3. Общее устройство тракторов и автомобилей.
4. Классификация автотракторных двигателей, их основные механизмы и системы. Отличительные особенности дизельного и бензинового двигателей.
5. Цикл работы четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.
6. Назначение основных механизмов и систем автотракторных двигателей.
7. Назначение, общее устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов внутреннего сгорания.
8. Назначение, устройство системы питания бензинового и дизельного двигателей.
9. Назначение, устройство системы смазки и охлаждения двигателей.
10. Устройство системы зажигания и пуска трактора и автомобиля.
11. Назначение, классификация и общая схема трансмиссий тракторов и автомобилей.
12. Назначение, классификация и общее устройство муфты сцепления, коробки перемены передач тракторов и автомобилей. Устройство однодисковой постоянно замкнутой муфты сцепления.
13. Назначение, классификация и общее устройство промежуточных соединений, карданной, главной, дифференциала и конечной передач.
14. Назначение и общее устройство ходовой части колесных тракторов и автомобилей.
15. Назначение, устройство рулевого управления и тормозных систем колесных тракторов и автомобилей.
16. Общее устройство ходовой части и механизмов управления гусеничных тракторов.
17. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей. Типы валов отбора мощности.
18. Назначение и устройство гидравлической навесной системы тракторов.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-2опк.3

1. С каких деревьев необходимо собирать семена?
2. Какие вы знаете устройства для сбора семян?
3. Назначение, устройство и технологический процесс работы подъемника ПСШ-1.
4. Расскажите о технологическом процессе извлечения и сушки семян (ШП-0,06; АС-0,5).
5. Назначение, устройство и технологический процесс работы семяочистительной машины МОС-1А.
6. Перечислите типы рабочих органов кусторезов, их назначение и возможность применения?
7. Назначение, устройство и технологический процесс работы кустореза ДП-24.
8. Какие способы корчевки применяются в зависимости от размеров пней?
9. Назначение, устройство и технологический процесс работы машины для расчистки полос на вырубках МРП-2А.
10. Какие машины и орудия применяются для мелиоративных и дорожных работ?
11. Назначение, устройство и технологический процесс работы универсального экскаватора.
12. Назначение, устройство и технологический процесс работы каналоочистителя КЛН-1,2.
13. Какие виды вспашки вы знаете?
14. Назначение, устройство и технологический процесс работы плуга ПЛН-4-35.
15. Назначение, устройство и технологический процесс работы комбинированного лесного плуга ПКЛ-70.
16. Назначение, устройство и технологический процесс работы лесного плуга ПЛМ-1,3.
17. Назовите технические средства, применяемые при выкопке посадочного материала.
18. Назначение, устройство и технологический процесс работы выкопочного плуга ВПН-2.
19. Назначение, устройство и технологический процесс работы площадкоделателя ПНД-1.
20. Назначение, устройство и технологический процесс работы террасера ТК-4.

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке освоения индикатора достижение компетенций

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1опк-3

1. Классификация тракторов, типаж.
2. Классификация автомобилей.
3. Общее устройство тракторов и автомобилей.
4. Классификация автотракторных двигателей, их основные механизмы и системы. Отличительные особенности дизельного и бензинового двигателей.
5. Цикл работы четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.
6. Назначение основных механизмов и систем автотракторных двигателей.
7. Назначение, общее устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов внутреннего сгорания.
8. Назначение, устройство системы питания бензинового и дизельного двигателей.
9. Назначение, устройство системы смазки и охлаждения двигателей.
10. Устройство системы зажигания и пуска трактора и автомобиля.
11. Назначение, классификация и общая схема трансмиссий тракторов и автомобилей.
12. Назначение, классификация и общее устройство муфты сцепления, коробки перемены передач тракторов и автомобилей. Устройство однодисковой постоянно замкнутой муфты сцепления.
13. Назначение, классификация и общее устройство промежуточных соединений, карданной, главной, дифференциала и конечной передач.
14. Назначение и общее устройство ходовой части колесных тракторов и автомобилей.
15. Назначение, устройство рулевого управления и тормозных систем колесных тракторов и автомобилей.
16. Общее устройство ходовой части и механизмов управления гусеничных тракторов.
17. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей. Типы валов отбора мощности.
18. Назначение и устройство гидравлической навесной системы тракторов.

Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1опк-3, ИД-2опк-3

1. С каких деревьев необходимо собирать семена?
2. Какие вы знаете устройства для сбора семян?
3. Назначение, устройство и технологический процесс работы подъемника ПСШ-1.

4. Расскажите о технологическом процессе извлечения и сушки семян (ШП-0,06; АС-0,5).
5. Назначение, устройство и технологический процесс работы семяочистительной машины МОС-1А.
6. Перечислите типы рабочих органов кусторезов, их назначение и возможность применения?
7. Назначение, устройство и технологический процесс работы кустореза ДП-24.
8. Какие способы корчевки применяются в зависимости от размеров пней?
9. Назначение, устройство и технологический процесс работы машины для расчистки полос на вырубках МРП-2А.
10. Какие машины и орудия применяются для мелиоративных и дорожных работ?
11. Назначение, устройство и технологический процесс работы универсального экскаватора.
12. Назначение, устройство и технологический процесс работы каналоочистителя КЛН-1,2.
13. Какие виды вспашки вы знаете?
14. Назначение, устройство и технологический процесс работы плуга ПЛН-4-35.
15. Назначение, устройство и технологический процесс работы комбинированного лесного плуга ПКЛ-70.
16. Назначение, устройство и технологический процесс работы лесного плуга ПЛМ-1,3.
17. Назовите технические средства, применяемые при выкопке посадочного материала.
18. Назначение, устройство и технологический процесс работы выкопочного плуга ВПН-2.
19. Назначение, устройство и технологический процесс работы площадкоделателя ПНД-1.
20. Назначение, устройство и технологический процесс работы террасера ТК-4.
21. Классификация машин и орудий для дополнительной обработки почвы.
22. Назначение, устройство и технологический процесс работы бороны БДТ-3.
23. Назначение, устройство и технологический процесс работы парового культиватора КПН-4Г.
24. Назначение, устройство и технологический процесс работы лесного бороздного культиватора КЛБ-1,7.
25. Виды и способы внесения удобрений.
26. Назначение, устройство и технологический процесс работы разбрасывателя минеральных удобрений 1 РМГ-4.

27. Назначение, устройство и технологический процесс работы разбрасывателя органических удобрений РТО-4 (РОУ-6).
28. Способы защиты насаждений от вредителей и болезней. Классификация машин и аппаратов.
29. Назначение, устройство и технологический процесс работы навесного опрыскивателя ОН-400 (Барсик).
30. Назначение, устройство и технологический процесс работы опыливателя ОШУ-50А.
31. Назначение, устройство и технологический процесс работы протравливателя семян ПСШ-3.
32. Способы посева и классификация сеялок.
33. Назначение, устройство и технологический процесс работы сеялки лесной СЛУ-5-20.
34. Назначение, устройство и технологический процесс работы сеялки СЗТ-3,6.
35. Способы посадки и классификация лесопосадочных машин.
36. Назначение, устройство и технологический процесс работы лесопосадочной машины грядковой СЛГ-1.
37. Назначение, устройство и технологический процесс работы сажалки школьной СШ-3/5.
38. Назначение, устройство и технологический процесс работы культиватора-растениепитателя КРН-2,8МО.
39. Назначение, устройство и технологический процесс работы культиватора фрезерного КРЛ-1М.
40. Способы полива и классификация дождевальных машин и установок для полива.
41. Какие дождевальные машины используются для полива в питомниках?
42. Классификация и способы ликвидации лесных пожаров.
43. С помощью каких средств осуществляется профилактика и обнаружение лесных пожаров?
44. Какое оборудование применяется для тушения пожаров?
45. Какие основные технологические процессы выполняются в лесном хозяйстве и каково их назначение?
46. Назовите основные виды рубок ухода за лесом.
47. Какие технические средства входят в технологический комплекс машин для рубок ухода за лесом?
48. Моторизированный инструмент и машины для осветлений и прочисток.
49. Машины для трелевки, погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода.
50. Какие технические средства входят в технологический комплекс машин для лесосечных работ?
52. Общее устройство малогабаритных тракторов и мотоблоков.
53. Основные механизмы и системы двигателя малогабаритных

тракторов.

54. Какие применяются машины и механизмы для создания газонов и ухода за ними?

55. Какие машины и механизмы применяются для обрезки деревьев и кустарников?

56. Какие машины применяются для очистки газонов, садовых дорожек и площадок?

57. Какие принципы должны учитываться при комплектовании лесохозяйственных МТА?

58. В какой последовательности осуществляется подбор машин при комплектовании МТА с обоснованием режима их работы?

59. Какие существуют способы движения и виды поворотов МТА?

60. Составление технологической и операционно-технологической карт.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет инженерный 20 -20 учебный год
Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»
Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

- 1 Классификация тракторов, типаж.
 - 2 С каких деревьев необходимо собирать семена?

Составитель _____ П.Н. Хорев

Заведующий кафедрой _____ А.В. Яшин

« » 20 c.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет инженерный 20 -20 учебный год
Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»
Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

- 1 Классификация автомобилей.
 - 2 Какие вы знаете устройства для сбора семян?

Составитель _____ П.Н. Хорев

Заведующий кафедрой _____ А.В. Яшин

« » 20 2.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1 Общее устройство тракторов и автомобилей.

2 Назначение, устройство и технологический процесс работы подъемника
ПСШ-1.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1 Классификация автотракторных двигателей, их основные механизмы и системы. Отличительные особенности дизельного и бензинового двигателей.

2. Расскажите о технологическом процессе извлечения и сушки семян (ШП-0,06; АС-0,5).

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет инженерный 20 -20 учебный год
Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»
Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

- 1 Цикл работы четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.
 - 2 Назначение, устройство и технологический процесс работы семяочистительной машины МОС-1А.

Составитель _____ П.Н. Хорев

Заведующий кафедрой _____ А.В. Яшин

« » 20 c.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год
Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»
Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

- 1 Назначение основных механизмов и систем автотракторных двигателей.
 - 2 Перечислите типы рабочих органов кусторезов, их назначение и возможность применения?

Составитель _____ П.Н. Хорев

Заведующий кафедрой _____ А.В. Яшин

« » 20 2.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

1 Назначение, общее устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов внутреннего сгорания.

2 Назначение, устройство и технологический процесс работы кустореза ДП-24.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

1 Назначение, устройство системы питания бензинового и дизельного двигателей.

2 Назначение, устройство и технологический процесс работы машины для расчистки полос на вырубках МРП-2А.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

1 Назначение, устройство системы смазки и охлаждения двигателей.

2 Какие машины и орудия применяются для мелиоративных и дорожных работ?

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

1 Устройство системы зажигания и пуска трактора и автомобиля.

2 Назначение, устройство и технологический процесс работы плуга ПЛН-4-35.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

1 Назначение, классификация и общая схема трансмиссий тракторов и автомобилей.

2 Назначение, устройство и технологический процесс работы комбинированного лесного плуга ПКЛ-70.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

1 Назначение и общее устройство ходовой части колесных тракторов и автомобилей.

2 Назначение, устройство и технологический процесс работы лесного плуга ПЛМ-1,3.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

1 Назначение, устройство рулевого управления и тормозных систем колесных тракторов и автомобилей.

2 Назначение, устройство и технологический процесс работы выкопочного плуга ВПН-2.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

1 Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей. Типы валов отбора мощности.

2 Классификация машин и орудий для дополнительной обработки почвы.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»
Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

- 1 Назначение и устройство гидравлической навесной системы тракторов.
- 2 Назначение, устройство и технологический процесс работы бороны БДТ-3.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»
Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16

- 1 Назначение, устройство и технологический процесс работы парового культиватора КПН-4Г.

2 Какие технические средства входят в технологический комплекс машин для лесосечных работ?

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17

1 Назначение, устройство и технологический процесс работы лесного бороздного культиватора КЛБ-1,7.

2 Какие технические средства входят в технологический комплекс машин для рубок ухода за лесом?

Составитель _____ П.Н. Хорев

Заведующий кафедрой _____ А.В. Яшин

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18

1 Виды и способы внесения удобрений.

2 Какое оборудование применяется для тушения пожаров?

Составитель _____ П.Н. Хорев

Заведующий кафедрой _____ А.В. Яшин

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19

1 Назначение, устройство и технологический процесс работы разбрасывателя минеральных удобрений 1 РМГ-4.

2 С помощью каких средств осуществляется профилактика и обнаружение лесных пожаров?

Составитель _____ П.Н. Хорев

Заведующий кафедрой _____ А.В. Яшин

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20

1 Назначение, устройство и технологический процесс работы разбрасывателя органических удобрений РТО-4 (РОУ-6).

2 Классификация и способы ликвидации лесных пожаров.

Составитель _____ П.Н. Хорев

Заведующий кафедрой _____ А.В. Яшин

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21

1 Способы защиты насаждений от вредителей и болезней. Классификация машин и аппаратов.

2 Способы полива и классификация дождевальных машин и установок для полива.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22

1 Назначение, устройство и технологический процесс работы пропаршивателя семян ПСШ-3.

2 Способы посева и классификация сеялок.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23

1 Назначение, устройство и технологический процесс работы сеялки лесной СЛУ-5-20.

2 Назначение, устройство и технологический процесс работы культиватора фрезерного КРЛ-1М.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24

1 Назначение, устройство и технологический процесс работы сеялки СЗТ-3,6.

2 Назначение, устройство и технологический процесс работы культиватора-растениепитателя КРН-2,8МО.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25

1 Способы посадки и классификация лесопосадочных машин.

2 В какой последовательности осуществляется подбор машин при комплексовании МТА с обоснованием режима их работы?

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»**

Факультет инженерный 20 -20 учебный год

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

Дисциплина «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26

1 Назначение, устройство и технологический процесс работы лесопосадочной машины грядковой СЛГ-1.

2 Составление технологической и операционно-технологической карт.

Составитель _____ *П.Н. Хорев*

Заведующий кафедрой _____ *А.В. Яшин*

« » 20 г.

Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1опк.3, ИД-2опк.3

Общее устройство тракторов и автомобилей:

1. Особенности конструкции переднеприводных автомобилей.
2. Особенности устройства инжекторного двигателя.
3. Особенности устройства трансмиссии, ходовой части автомобиля повышенной проходимости.
4. Топливно-смазочные материалы и технические жидкости импортного производства.

Машины и приспособления для сбора и обработки семян:

1. Состояние, проблемы и перспективы развития механизации работ в лесном хозяйстве. Этапы развития механизации лесохозяйственных работ.
2. Вибрационные и пневматические машины для сбора семян.
3. Проблема и перспективы развития машин для сбора семян древесных, кустарниковых и цветочных пород.

Машины для подготовки площадей под лесокультурные работы и ландшафтное строительство:

1. Подборщики сучьев. Кусторезы. Ручной моторизованный инструмент.
2. Назначение, устройство, технологический процесс работы и основные регулировки нарезной фрезы типа ФБН, плугов для ярусной вспашки, кустарниковых граблей, корчевателей-собирателей.
3. Машины для корчевки и фрезерования пней, камнеуборочные машины.

Рыхлители.

Орудия и машины для основной и дополнительной обработки почвы:

1. Способы и виды обработки почвы в лесном хозяйстве.
2. Особенности обработки почвы на объектах озеленения. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий.
3. Особенности устройства поворотного, фронтального, ротационного и ярусного плугов.
4. Задачи и виды дополнительной обработки почвы. Особенности работы в городских условиях.
5. Особенности конструкции шлейф-бороны, садовых борон, широкозахватных культиваторов, почвообрабатывающих фрез и катков.

Машины для внесения удобрений, ухода и химической защиты леса и городских насаждений:

1. Физико-механические свойства органических и минеральных удобрений.
2. Особенности устройства машин типа МВУ; со шнековым распределительным устройством; для внесения пылевидных минеральных и жидких органических удобрений, опрыскивателей, туковысевающих аппаратов.
3. Особенности устройства: регуляторов давления и расхода жидкости опрыскивателей; штанговых и вентиляторных опрыскивателей; опыливателей; машин для расселения энтомофагов.

Посевные и лесопосадочные машины:

1. Особенности устройства сеялок типа СЗ, пневматических семявысыпающих систем, сеялок-культиваторов, сеялок для посева семян лесных культур.

2. Особенности устройства рабочих органов сажалок, лесопосадочных машин школьных отделений, лесопосадочных машин и агрегатов с автоматической подачей сеянцев.

3. Выбор и обоснование основных параметров посадочных машин, кинематическое обоснование режимов их работы.

Машины и установки для полива и борьбы с лесными пожарами:

1. Назначение, устройство, принцип работы и основные регулировки плавучих насосных станций, дальноструйных дождевальных аппаратов ДД-15, ДД-30, ДД-80, комплекта ирригационного оборудования КИ-25, дождевального шлейфа ШД-25-300, дождевателя шлангового ДКГ-80, передвижного агрегатного поливальщика ППА-165У.

2. Особенности полива растений в городских условиях.

3. Классификация и особенности средств тушения лесных пожаров: почвообрабатывающие, водные, химические и зажигательные.

Машины для рубок ухода за лесом. Средства малой механизации:

1. Особенности конструкции моторизованного инструмента и агрегатов, трелевочных устройств для рубок ухода за лесом.

2. Машины и оборудование для вывозки срезанных деревьев с лесоучастков.

3. Ручной, моторизованный инструмент для подрезки живой изгороди и стрижки кустарника. Навесное оборудование для обрезки кустарника.

Использование машин и технология механизированных лесохозяйственных и озеленительных работ:

1. Условия эксплуатации машинно-тракторного парка (МТП) для выполнения лесохозяйственных и озеленительных работ.

2. Особенности технологии рубок ухода за лесом.

3. Технология лесосек. Машины и механизмы, применяемые на лесосечных работах.

Организация эксплуатации МТП в лесном хозяйстве и зеленом строительстве:

1. Крупногрупповое использование техники при выполнении лесохозяйственных и озеленительных работ. Показатели использования МТП.

2. Эксплуатационная обкатка тяговых и агрегатных машин и орудий.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «*Механизация технологических процессов в АПК*»

наименование кафедры

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

ИД-1опк-3 – создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

ИД-2опк-3 – использует знания основ создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве

По дисциплине «*Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве*»

Тестовые задания для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1опк.3, ИД-2опк.3

Вопрос. 1.

Для чего предназначена машина ПСШ-1?

- 1 Для сбора шишек хвойных пород.*
- 2 Для основной обработки почвы.
- 3 Для посева семян.
- 4 Для среза кустарника.

Вопрос. 2.

Какую ширину захвата имеет машина для глубокого фрезерования МТП-42А?

- 1 1,5м.
- 2 1,7м.*
- 3 1,8м.
- 4 2м.

Вопрос. 3.

Кусторез ДП-24 обеспечивает срез кустарника с диаметров ствола до:

- 1 100мм.
- 2 110мм.
- 3 120мм.*
- 4 130мм.

Вопрос. 4.

Какой тип отвала установлен на кустарниково-болотные плуги (ПБН-75, ПКБ-75Г):

- 1 Культурный.
- 2 Винтовой.
- 3 Полувинтовой.*
- 4 Комбинированный.

Вопрос. 5.

Какова максимальная длина шланга дождевателя ДШ-1?

- 1 30 м.*
- 2 400 м.
- 3 2 м.
- 4 100 м.

Вопрос. 6.

На какую максимальную глубину погружаются рабочие органы корчевателя-собирателя КСП-20?

- 1 До 3,0 м.

2 До 0,7 м.*

3 До 0,1 м.

4 До 1,5 м.

Вопрос. 7.

Борончатый тип катка показан на рисунке под буквой

1 а;

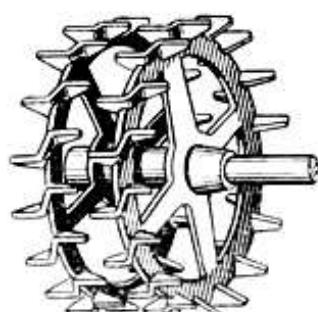
2 б;

3 в;*

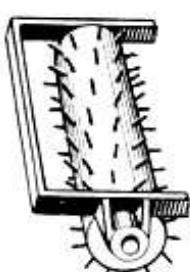
4 а и б.



а)



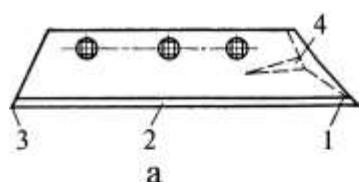
б)



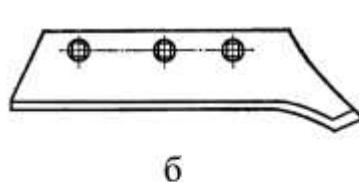
в)

Вопрос. 8.

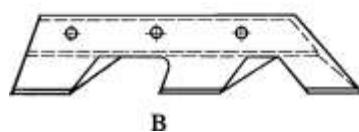
Какой тип лемеха называется трапециидальным из представленных на рисунке?



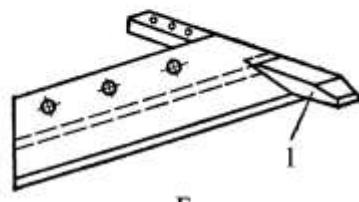
а)



б)



в)



г)

1 а.*

2 б.

3 в.

4 г.

Вопрос. 9.

Для поверхностной обработки почвы используется орудие:

1 ПОН-2-30.

2 ПНЯ-4-42.

3 ПЧ-4,5.

4 КРН-8,4.*

5 ГУН-4,0.

Вопрос. 10.

Какой тип ножа установлен на кустарниково-болотные плуги (ПБН-75, ПКБ-75Г) на минеральных почвах?

- 1 Дисковый.
- 2 Черенковый консольный.
- 3 Черенковый двухпорный. *
- 4 Плоский с лыжей.

Вопрос. 11.

Какой тип ножа установлен на кустарниково-болотные плуги (ПБН-75, ПКБ-75Г) на торфяных почвах:

- 1 Дисковый.*
- 2 Черенковый консольный.
- 3 Черенковый двухпорный.
- 4 Плоский с лыжей.

Вопрос. 12.

Какой тип ножа установлен на кустарниково-болотные плуги (ПБН-75, ПКБ-75Г) на почвах засоренных погребенной древесиной:

- 1 Дисковый.
- 2 Черенковый консольный.*
- 3 Черенковый двухпорный .
- 4 Плоский с лыжей.

Вопрос. 13.

С каким трактором экономически целесообразно агрегатировать плуг ПТН-0,8?

- 1 ДТ –75М.
- 2 К-701.
- 3 Т-150К.
- 4 МТЗ-80.*

Вопрос. 14.

Ножи с отвалами предназначены для:

- 1 Отделения грунта и перемещения его.*
- 2 Рыхления и измельчения грунта.
- 3 Рыхления и оборачивания грунта.
- 4 Отделения и оборачивания на 90° грунта.

Вопрос. 15.

Какой тип семяпроводов устанавливается на сеялку СЛН-8А?

- 1 Пружинный.*
- 2 Гладкий.
- 3 Спирально-ленточный.
- 4 Телескопический.

Вопрос. 16.

- К активным рабочим органам каналокапателей относятся:
- 1 Ротационные, одно и многоковшовые.*
 - 2 Комбинированные и фрезерные.
 - 3 Плужные и отвальные.

Вопрос. 17.

Какого типа нож установлен на плуге ПЛ-1?

- 1 Черенковый.*
- 2 Дисковый.
- 3 Плоский с опорной лыжей.

Вопрос. 18.

К пассивно-активным рабочим органам каналокапателей относятся:

- 1 Ротационные, одно и многоковшовые.
- 2 Комбинированные и фрезерные.*
- 3 Плужные и отвальные.

Вопрос. 19.

К пассивным рабочим органам каналокапателей относятся:

- 1 Ротационные, одно и многоковшовые.
- 2 Комбинированные и фрезерные.
- 3 Плужные и отвальные.*

Вопрос. 20.

Какого типа режущий аппарат установлен на косилке Т-560?

- 1 Плосковращательный аппарат.
- 2 Сегменто-пальцевый аппарат.
- 3 Беспальцевый аппарат.

Вопрос. 21.

Что означают первые две цифры в маркировке цепного экскаватора ЭТЦ-202А?

- 1 глубину копания в сантиметрах.
- 2 глубину копания в дециметрах.*
- 3 глубину копания в метрах.

Вопрос. 22.

В процессе дождевания вода разбрызгивается по полу в виде капель разме-ром:

- 1 0,1...1мм.
- 2 0,3...1,5мм.
- 3 0,5...2мм.*
- 4 0,7...2,5мм.

Вопрос. 23.

Степень увлажненности почвы характеризует показатель увлажнения:

- 1 $k=P \cdot f$.
- 2 $k=P/f$.*
- 3 $k=P-f$.
- 4 $k=P+f$.

где P – сумма осадков за год, мм; f – годовая испаряемость, мм.

Вопрос. 24.

С каким трактором экономически целесообразно агрегатировать Аэратор СК-18?

- 1 Т-25.
- 2 К-701.
- 3 Т-150К.*
- 4 МТЗ-80.

Вопрос. 25.

Какого типа насоса установлен на мотопомпе МЛН-2,5?

- 1 Центробежный насос.*
- 2 Поршневой насос.
- 3 Осевой насос.
- 4 Шестеренчатый насос.

Вопрос. 26.

Использование дождевальных установок всех типов запрещается эксплуатировать при скорости ветра более:

- 1 2...5 м/с.
- 2 4...6 м/с.
- 3 6...7 м/с.*
- 4 7...9 м/с.

Вопрос. 27.

Какова дальность напора высоконапорной насосной станции:

- 1 свыше 50м.*
- 2 свыше 60м.
- 3 свыше 70м.
- 4 свыше 80м.

Вопрос. 28.

С каким трактором экономически целесообразно агрегатировать грунтомет ГТ-3?

- 1 ДТ-75М.
- 2 К-701.
- 3 Т-150К.*
- 4 МТЗ-80.

Вопрос. 29.

С помощью чего изменяется норма внесения ядохимикатов в опыливателе ОШУ-50А?

- 1 Углом наклона раstra.
- 2 Чистотой вращения вентилятора.
- 3 Давлением воздуха в бункере.
- 4 Дозирующей заслонкой бункера.*

Вопрос. 30.

Короткоструйные рабочие органы называют:

- 1 насадками.*
- 2 аппаратами.
- 3 наконечниками.

Вопрос. 31.

Средняя интенсивность дождя определяется по формуле:

- 1 $\rho_{cp}=Q/S.*$
- 2 $\rho_{cp}=Q\cdot S.$
- 3 $\rho_{cp}=Q-S.$
- 4 $\rho_{cp}=Q+S.$

где Q – расход воды дождевальным устройством; S – одновременно орошаемая площадь.

Вопрос. 32.

Равномерность распределения дождя по площади полива определяется по формуле:

- 1 $k_{p,n}=h_{cp}/h_{max}.*$
- 2 $k_{p,n}=h_{cp}\cdot h_{max}.$
- 3 $k_{p,n}=h_{cp}-h_{max}.$
- 4 $k_{p,n}=h_{cp}+h_{max}.$

где h_{cp} и h_{max} – соответственно средний и максимальный слой осадков на площади полива.

Вопрос. 33.

Камнеуборочная машина с решетчатым ковшом-гребенкой относится к:

- 1 непрерывного действия.*
- 2 циклического действия.
- 3 периодического.

Вопрос. 34.

Навесные дисковые бороны для проведения мелиоративных работ проводят обработку почвы на глубину:

- 1 15..20 см.
- 2 20..25 см.*
- 3 25...30 см.

Вопрос. 35.

Почвообрабатывающие фрезы производят сплошное рыхление и крошение почвы и дернины на глубину:

- 1 15...20см.
- 2 20...25см.
- 3 25...30см.*

Вопрос. 36.

Какие машины применяются для удаления кустарниково-древесной растительности?

- 1 бульдозеры, грейдеры, скреперы.
- 2 планировщики, фрезы, плуги.
- 3 кусторезы, корчеватели, грабли. *

Вопрос. 37.

С каким трактором экономически целесообразно агрегатировать полосопрокладыва-
тель ПФ-1?

- 1 ДТ -75М. *
- 2 К-701.
- 3 Т-16.
- 4 МТЗ-80.

Вопрос. 38.

Перечислите типы рабочих органов камнеуборочных машин:

- 1 челюстной захват, ковш гребенка.*
- 2 лопата, прямой лемех.
- 3 фрезерный барабан, цепочный захват.

Вопрос. 39.

Назовите марки тяжелых дисковых борон:

- 1 БДТ-7.*
- 2 УКП-0,6.
- 3 КУМ-2.
- 4 БМН-2,5.

Вопрос. 40.

Каково назначение скреперов?

- 1 послойное капание и транспортирование грунта.*
- 2 рытье траншей.
- 3 подбор древесной растительности.
- 4 планирование откосов.

Вопрос. 41.

Каково назначение грейдера?

- 1 послойное капание и транспортирование грунта.

2 разравнивание грунта на насыпях.*

3 подбор древесной растительности.

4 планирование откосов.

Вопрос. 42.

Каково назначение каналокапателей?

1 послойное капание и транспортирование грунта.

2 разравнивание грунта на откосах.

3 разрабатывают грунт в выемках или насыпях.*

4 планирование откосов.

Вопрос. 43.

Каково назначение планировщиков?

1 послойное капание и транспортирование грунта.

2 рытье траншей.

3 подбор древесной растительности.

4 планирование откосов.*

Вопрос. 44.

Каково назначение дождевателя ДКН-80?

1 для полива дождеванием низкостебельных культур.

2 для обычного или удобрительного полива животноводческими стоками.*

3 для полива по бороздам всех пропашных культур.

Вопрос. 45.

Каково назначение широкозахватной машины «Волжанка»?

1 для полива дождеванием низкостебельных культур. *

2 для обычного или удобрительного полива животноводческими стоками.

3 для полива по бороздам всех пропашных культур.

Вопрос. 46.

Как изменится работа аппарата «Роса» если возвратную пружину больше затянуть или ослабить?

1 уменьшиться или увеличится сектор полива.*

2 уменьшиться или увеличится дальность вылета струи.

3 уменьшиться или увеличится дробление струи.

Вопрос. 47.

Чем изменяют глубину вспашки всеми корпусами у полунавесного плуга ПЛП-6-35?

1 Стойкой навески.

2 Гидроцилиндрами.

3 Винтом механизма опорного колеса. *

4 Поперечной балкой.

Вопрос. 48.

Равномерность глубины вспашки всеми корпусами плуга ПЛН-5-35 обеспечивается с помощью:

- 1 опорного колеса.*
- 2 снятия одного корпуса.
- 3 навески трактора.
- 4 изменения скорости агрегата.

Вопрос. 49.

Лемех корпуса плуга устанавливается под углом α к дну борозды с целью:

- 1 подрезания и поднятия пласта.*
- 2 перемещения пластов в сторону.
- 3 разрушения пласта.
- 4 оборачивания пласта.

Вопрос. 50.

Корпус лемешного плуга состоит:

- 1 из лемеха, отвала.
- 2 из лемеха, отвала, полевой доски, дискового ножа, предплужника.
- 3 из лемеха, отвала, полевой доски, опорного колеса.
- 4 из стойки, отвала, лемеха, полевой доски.*

Вопрос. 51.

Поперечный перекос рамы навесного плуга устраниют изменением:

- 1 длины штока гидроцилиндра.
- 2 длины центральной тяги.
- 3 положения опорного колеса плуга.
- 4 длины левого и правого раскосов механизмов навески трактора.*

Вопрос. 52.

Полевая доска корпуса плуга обеспечивает:

- 1 уменьшение сопротивления перемещению.
- 2 лучшее крошение пласта.
- 3 лучший оборот пласта.
- 4 устойчивый ход плуга.*

Вопрос. 53.

Для вспашки почвы с оборотом пласта используют плуги:

- 1 лемешные.*
- 2 безотвальные.
- 3 чизельные.
- 4 плоскорезы.

Вопрос. 54.

Для гладкой вспашки используются плуги:

1 общего назначения.*

2 оборотные.

3 двухрядные секционные.

4 фронтальные.

Вопрос. 55.

Плужные корпуса с вырезными отвалами используются:

1 для вспашки почв, засоренных камнями.

2 для легких супесчаных почв.

3 при углублении пахотного слоя.

4 для весенней вспашки.*

Вопрос. 56.

Основными рабочими органами плуга являются:

1 нож, предплужник, корпус, опорное колесо и рама.

2 нож, предплужник и корпус.*

3 нож, предплужник, рама.

4 рама, корпус, опорно-копирующее колесо.

Вопрос. 57.

Глубина хода предплужника регулируется:

1 изменением положения грядиля относительно рамы.

2 перемещением вверх и вниз стойки предплужника в державке.*

3 изменением положения опорного колеса.

4 механизмом навески трактора.

Вопрос. 58.

Что является рабочим органом болотной фрезы ФБН-2 ?

1 Прямой зуб.

2 Стрельчатая лапа.

3 Рыхлительная лапа.

4 Изогнутые ножи с заострёнными режущими кромками. *

Вопрос. 59.

При какой допустимой скорости ветра проводятся работы по опыливанию растений?

1 3 м/с. *

2 10 м/с.

3 15м/с.

4 20 м/с.

Вопрос. 60.

На какое давление регулируется предохранительный клапан опрыскивателя ОПШ-15?

1 28 МПа.

2 400 кПа.

3 0,6 МПа.

4 2 МПа. *

Вопрос. 61.

Чем снабжен опрыскиватель ОН-400?

- 1 Поршневым насосом. *
- 2 Шестеренным насосом.
- 3 Мембранным насосом.
- 4 Центробежным насосом.

Вопрос. 62.

Для чего предназначена средняя борона БЗСС – 1?

- 1 Для рыхления, выравнивания и уничтожения сорняков.
- 2 Для дробления глыб и рыхления пластов после вспашки.*
- 3 Для боронования посевов, разрушение поверхностной корки.
- 4 Для рыхления верхнего слоя почвы и уничтожения сорняков на посевах.

Вопрос. 63.

Для чего предназначен загрузчик – смеситель УЗСА – 40?

- 1 Смешивания двух-трёх видов минеральных удобрений перед их внесением.*
- 2 Погрузки минеральных удобрений.
- 3 Погрузки удобрений в транспортные и технологические машины.
- 4 Рыхления и погрузки из буртов органических и органоминеральных смесей.

Вопрос. 64.

С каким трактором экономически целесообразно агрегатировать сажалку МПС-1?

- 1 ДТ-75М. *
- 2 К-701.
- 3 ЛХТ-55.
- 4 МТЗ-80.

Вопрос. 65.

Какая максимальная ширина захвата полосопрокладывателя ПФ-1?

- 1 1 м.*
- 2 3 м.
- 3 10 м.
- 4 100 м.

Вопрос. 66.

С помощью чего регулируется глубина обработки у культиватора КПС-4?

- 1 Верхней тягой навески трактора.
- 2 Опорными колесами культиватора. *
- 3 С помощью нажимных пружин.
- 4 Правым раскосом навесом трактора.

Вопрос. 67.

От чего зависит глубина обработки почвы средней зубовой бороной?

- 1 Удельного давления зуба на почву. *
- 2 Типа трактора, с которым агрегатируется борона.
- 3 Формы и длины зуба.
- 4 Числа зубов в бороне.

Вопрос. 68.

Какая из приведённых машин предназначена для внесения твёрдых минеральных удобрений?

- 1 МВУ-0,5А.*
- 2 АИР-20.
- 3 ПЭ-0,85
- 4 УТМ-30.

Вопрос. 69.

Где должна располагаться ось дискового ножа плуга в продольно-вертикальной плоскости?

- 1 Под носком корпуса плуга.
- 2 В задней части носка корпуса плуга.
- 3 В передней части носка предплужника.*
- 4 Позади носка предплужника.

Вопрос. 70.

Какое расстояние между носком предплужника и носком корпуса плуга должно быть в продольной плоскости?

- 1 50...100 мм.
- 2 150...240мм.
- 3 110...145мм.
- 4 300...350мм.*

Вопрос. 71.

С каким трактором экономически целесообразней агрегатировать плуг ПЛН-4-35?

- 1 ДТ -75М.*
- 2 К-701.
- 3 Т-16М.
- 4 МТЗ-80.

Вопрос. 72.

Какая из приведённых машин предназначена для внесения жидких органических удобрений?

- 1 МЖТ-10. *
- 2 ПРТ-10.
- 3 РУН-15Б.

4 РОУ-6.

Вопрос. 73.

Из чего состоит корпус лемешного плуга?

- 1 Из лемеха, отвала.
- 2 Из лемеха, отвала, полевой доски, дискового ножа.
- 3 Из лемеха, отвала, полевой доски, опорного колеса.
- 4 Из стойки, отвала, лемеха, полевой доски.*

Вопрос. 74.

Что в отличие от корпуса плуга не входит в состав предплужника?

- 1 Лемех.
- 2 Отвал.
- 3 Полевая доска.*
- 4 Стойка.

Вопрос. 75.

Что из перечисленного не входит в функции полевой доски?

- 1 Обеспечение устойчивости хода корпуса плуга.
- 2 Разгружение стойки от боковых усилий.
- 3 Предупреждение осыпания стенки борозды.
- 4 Укладка пласта на дно борозды впереди идущего корпуса.*

Вопрос. 76.

Какой лемех может быть рекомендован для вспашки пересохших почв?

- 1 Зубчатый.*
- 2 Лемех с выдвижным долотом.
- 3 Трапецидальный.
- 4 Долотообразный.

Вопрос. 77.

Какая форма отвала корпуса плуга рекомендуется для работы на влажных почвах?

- 1 Винтовая.
- 2 Полувинтовая.
- 3 Решетчатая.*
- 4 Культурная.

Вопрос. 78.

Укажите значение допустимого относительного отклонения dH_{max} средней глубины заделки семян лесных культур от установочной?

- 1 $dH_{max} = \pm 15\%.*$
- 2 $dH_{max} = \pm 20\%.$
- 3 $dH_{max} = \pm 10\%.$
- 4 $dH_{max} = \pm 12\%.$

Вопрос. 79.

Чему равна средняя глубина h обработки почвы тяжелыми и средними боронами?

- 1 $h=3\dots4$ см.
- 2 $h=5\dots6$ см.*
- 3 $h=2\dots3$ см.
- 4 $h=7\dots8$ см.

Вопрос. 80.

Какого типа высевающий аппарат установлен на сеялке СЖУ-1?

- 1 Ячеисто-бункерный.*
- 2 Ячеистый.
- 3 Катушечно-штифтовой.
- 4 Ленточный.

Вопрос. 81.

Каким коэффициентом характеризуются фрикционные свойства почвы?

- 1 Линейного смятия.
- 2 Объёмного смятия.
- 3 Липкости.
- 4 Трения.*

Вопрос. 82.

С каким трактором экономически целесообразно агрегатировать сажалку СЛГ-1А?

- 1. ДТ-75 М.
- 2. К-701.
- 3. Т-150 К.
- 4. ЛХТ-55А.*

Вопрос. 83.

Отклонение саженца от вертикали при посадке должно быть не более:

- 1 20.*
- 2 30.
- 3 40.
- 4 50.

Вопрос. 84.

Как регулируется шаг посадки машины СЛГ-1?

- 1 Изменением числа захватов.*
- 2 Изменением скорости движения агрегата.
- 3 Изменением частоты вращения ВОМ.
- 4 Изменением частоты вращения высаживающих дисков.

Вопрос. 85.

Какая схема размещения рабочих органов применяется на культиваторах КПС-4?

- 1 Однобрусная радиальная.*
- 2 Однобрусная параллелограммная.
- 3 Двухбрусная радиальная.
- 4 Трехбрусная.

Вопрос. 86.

Какая величина перекрытия стрельчатых лап принимается при расстановке рабочих органов паровых культиваторов?

- 1 20...30 мм.
- 2 30...35 мм.
- 3 80...100 мм.
- 4 40...80 мм. *

Вопрос. 87.

С каким трактором экономически целесообразно агрегатировать сеялку Литва-25?

- 1 ДТ-75 М.
- 2 К-701.
- 3 Т-150 К.
- 4 Т-16М.*

Вопрос. 88.

Чем устраняются продольные перекосы навесного плуга?

- 1 Изменением длины правого вертикального раскоса навески.
- 2 Изменением длины левого вертикального раскоса навески.
- 3 Изменением длины верхней центральной тяги навески.*
- 4 Изменением установки опорного колеса.

Вопрос. 89.

За счет чего происходит поворот ствола в дальноструйном дождевальном аппарате типа ДД-30?

- 1 За счет храпового механизма.
- 2 За счет возвратной пружины.
- 3 За счет турбинки, установленной в стволе.*
- 4 За счет пульсации напора воды.

Вопрос. 90.

Забивание пространства между корпусами и предплужниками почвой говорит о том, что:

- 1 необходимо установить дисковый нож на глубину большую на 2...3 см, чем предплужник.
- 2 необходимо установить предплужник от основного корпуса на расстоянии 280мм. *
- 3 необходимо устранить поперечные перекосы плуга.
- 4 необходимо уменьшить глубину обработки почвы.

Вопрос. 91.

- С каким трактором экономически целесообразно агрегатировать сеялку СЛУ-5-20
- 1 ДТ-75 М.
 - 2 К-701.
 - 3 Т-150 К.
 - 4 МТЗ-80.*

Вопрос. 92.

При внесении твердых минеральных удобрений равномерность распределения туков при работе разбрасывателей, должна составлять:

- 1 не более 5%.
- 2 не более 25%.*
- 3 не более 50%.
- 4 не более 75%.

Вопрос. 93.

Отклонение фактической нормы высева от заданной допускается:

- 1 не более 1%.
- 2 не более 3%. *
- 3 не более 5%.
- 4 не более 10%.

Вопрос. 94.

При настройке сеялки на норму высева необходимо, чтобы:

- 1 длина рабочей части катушки была максимальная, а частота ее вращения – минимальна.*
- 2 длина рабочей части катушки была минимальная, а частота ее вращения – максимальна.
- 3 длина рабочей части катушки и частота ее вращения минимальная.
- 4 длина рабочей части катушки и частота ее вращения максимальная.

Вопрос. 95.

Какую машину применяют для разбрасывания органических удобрений из куч?

- 1 РУН-15Б.*
- 2 РЖТ-8.
- 3 МЖТ-10.
- 4 ПРТ-10.

Вопрос. 96.

Чем изменяется ширина рассева минеральных удобрений машины 1-РМГ-4 при заданной норме внесения?

- 1 Изменением скорости движения транспортера.
- 2 Изменением положения лотков. *
- 3 Изменением частоты вращения разбрасывающих дисков.

4 Изменением направления вращения разбрасывающих дисков.

Вопрос. 97.

Чем регулируется общая глубина обработки прицепного культиватора КПС-4?

- 1 Перестановкой шплинта по штанге.
- 2 Сжатием пружины.
- 3 Гидросистемой трактора.
- 4 Винтовыми механизмами опорных колес.*

Вопрос. 98.

Какая обработка почвы может быть выполнена после посева?

- 1 Специальная.
- 2 Поверхностная.*
- 3 Основная.
- 4 Мелкая.

Вопрос. 99.

Какая форма отвала корпуса плуга предпочтительна для работы на влажных почвах?

- 1 Винтовая.
- 2 Полувинтовая.
- 3 Решетчатая.*
- 4 Культурная.

Вопрос. 100.

Какой лемех может быть рекомендован для вспашки тяжелых почв?

- 1 Зубчатый.
2. Лемех с выдвижным долотом.
3. Трапециoidalный.
4. Долотообразный.*

Вопрос. 101.

Какого типа высевающий аппарат установлен на сеялке СЖУ-1?

- 1 Ячеисто-бункерный.*
- 2 Ячеистый.
- 3 Катушечно-шифтовой.
- 4 Ленточный.

Вопрос. 102.

С каким трактором экономически целесообразно агрегатировать сеялку СЗТ-3,6?

- 1 ДТ-75 М..
- 2 Т-16М.
- 3 МТЗ-82.*
- 4 Т-150.

Вопрос. 103.

Что из перечисленного не входит в функции полевой доски?

- 1 Обеспечивает устойчивых ход корпуса плуга.
- 2 Разгружает стойку от боковых усилий.
- 3 Предупреждает осыпание стенки борозды.
- 4 Укладывает пласт на дно борозды впереди идущего корпуса.*

Вопрос. 104.

В отличие от корпуса в состав предплужника не входит:

- 1 лемех.
- 2 отвал.
- 3 полевая доска.*
- 4 стойка.

Вопрос. 105.

С каким трактором агрегатируется плуг ПЛП-6-35?

- 1 Т-25.
- 2 МТЗ-80.
3. МТЗ-82.
- 4 Т-150.*

Вопрос. 106.

Экономически целесообразно плуг ПЛН-4-35 агрегатировать с трактором:

- 1 ДТ-75 М.*
- 2 К-701.
- 3 Т-25.
- 4 МТЗ-80.

Вопрос. 107.

Расстояние между носком предплужника и носком корпуса плуга в продольной плоскости должно составлять:

- 1 450...500 мм.
- 2 50...100 мм.
- 3 150...200 мм.
- 4 280...350 мм.*

Вопрос. 1018.

Какого типа высевающий аппарат установлен на сеялке Литва 25?

- 1 Ячеисто-бункерный.
- 2 Ячеистый.*
- 3 Катушечно-штифтовой.
- 4 Ленточный.

Вопрос. 109.

Ось дискового ножа в продольно-вертикальной плоскости должна располагаться:

- 1 под носком корпуса плуга.
- 2 под носком предплужника.

3 в передней части предплужника.*

4 позади носка предплужника.

Вопрос. 110.

Глубина хода средней зубовой бороны зависит от:

1 удельного давления зуба на почву.*

2 типа трактора, с которым агрегатируется борона.

3 формы и длины зуба.

4 числа зубов в бороне.

Вопрос. 111.

На культиваторе КПГ-4 глубину обработки регулируют:

1 верхней тягой трактора.

2 опорными колесами культиватора.*

3 с помощью нажимных пружин.

4 правым раскосом трактора.

Вопрос. 112.

Кусторез ДП-24 обеспечивает срез кустарника с диаметром ствала до ...

1 120 мм;*

2 130 мм;

3 140 мм;

4 150 мм.

Вопрос. 113.

К какой из категорий относится автогрейдер массой до 9 тонн?

1 Легкие.*

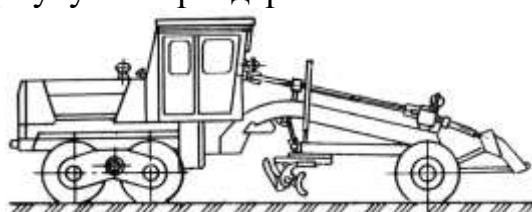
2 Средние.

3 Тяжелые.

4 Особо тяжелые.

Вопрос. 114.

Укажите колесную формулу автогрейдера показанного на рисунке.



1 1×2×3.*

2 2×1×3.

3 3×2×1.

4 1×3×2.

Вопрос. 115.

Грейдеры и грейдер-элеваторы относятся к землеройно-транспортным машинам ...

- 1 непрерывного действия;*
- 2 циклического действия;
- 3 периодического действия;
- 4 пошагового действия.

Вопрос. 116.

На какой длине целесообразно использовать бульдозеры при разрабатывании грунта?

- 1 До 100 м.*
- 2 До 200 м.
- 3 До 300 м.
- 4 До 400 м.

Вопрос. 117.

Каково назначение скреперов?

- 1 Послойное копание.*
- 2 Транспортирование грунта.*
- 3 Рытье траншей.
- 4 Подбор древесной растительности.
- 5 Планирование откосов.

Вопрос. 118.

Каково назначение грейдера?

- 1 Послойное копание и транспортирование грунта.
- 2 Разравнивание грунта на насыпях.*
- 3 Подбор древесной растительности.
- 4 Планировки поверхностей.*

Вопрос. 119.

Какова максимальная глубина очистки канала каналоочистителем ЭМ-202?

- 1 До 5 м.
- 2 До 2 м.*
- 3 До 3 м.
- 4 До 4 м.

Вопрос. 120.

На какую максимальную глубину прокладывается кротовый дренаж в минеральных грунтах кротодренажной машиной Д-657?

- 1 0,1...0,4 м.
- 2 0,50...0,85 м.*
- 3 0,60...0,95 м.
- 4 1,0...1,4 м.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности индикаторов достижения компетенции: ИД-1_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-3} по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств (табл. 2.1).

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование (защита практических занятий);
- зачет;
- экзамен.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **владений** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

- индивидуальное собеседование (защита практических занятий);
- зачет;
- экзамен.

6.1 ПРОЦЕДУРА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ПРИ ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ УСПЕВАЕМОСТИ В ФОРМЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Текущий контроль успеваемости в форме компьютерного тестирования возможен после изучения первого раздела дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

Компьютерное тестирование знаний студентов исключает субъективный подход со стороны экзаменатора. Обработка результатов тестирования проводится с помощью компьютера, по заранее заложенным в программу алгоритмам, практически исключающим возможность выбора «сложного» или «легкого» вариантов тестового задания, так как вопросы тестового задания формируются с помощью «генератора случайных чисел», охватывая осваиваемый индикатор достижения компетенции: ИД-1_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-3}.

Каждому обучающемуся методом случайной выборки компьютерная программа формирует тестовое задание, состоящее из 30 вопросов с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий, ключевых терминов, практических навыков по устройству, технологическому процессу работы и регулировки машин и механизмов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 75 % – задания средней сложности. Разработаны различные формы тестов:

- выбор одного или нескольких правильных вариантов ответа;
- составление, конструирование формул или ответов (при этом используется не более восьми символов);
- установление последовательности действий и решение задач.

Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника.

Тестирование осуществляется в компьютерном классе. На тестировании кроме ведущего преподавателя, имеющего право осуществлять тестирование, и студентов соответствующей учебной группы допускается присутствие лаборанта компьютерного класса. Другие лица могут присутствовать на тестировании только с разрешения ректора или проректора по учебной работе.

Перед первым тестированием при необходимости проводится краткая консультация обучающихся, для ознакомления их с регламентом выполнения

тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования. Каждый обучающийся может неограниченное количество раз проходить процедуру предварительного тестирования (в том числе и в режиме обучения с подсказками) в электронной среде вуза, используя индивидуальный доступ по логину и паролю.

Особенности тестирования с помощью программы «Testing-6» версия 6.93:

- проверка знаний и предоставление результатов контроля в виде баллов или оценок по четырех бальной шкале по каждому вопросу и по тестовому заданию в целом;
- контроль со случайным подбором заданного числа вопросов в тестовое задание;
- сплошной контроль по всем вопросам тестового задания.

Процедура тестирования.

Для запуска программы «Testing-6», обучающемуся следует щелкнуть по картинке-заставке, после чего она исчезнет и в центре экрана появится список тестовых заданий (рисунок 6.1). Далее кликом мышки надлежит выбрать нужное тестовое задание. Рядом с наименованием темы указывается число вопросов, на которое предстоит ответить.

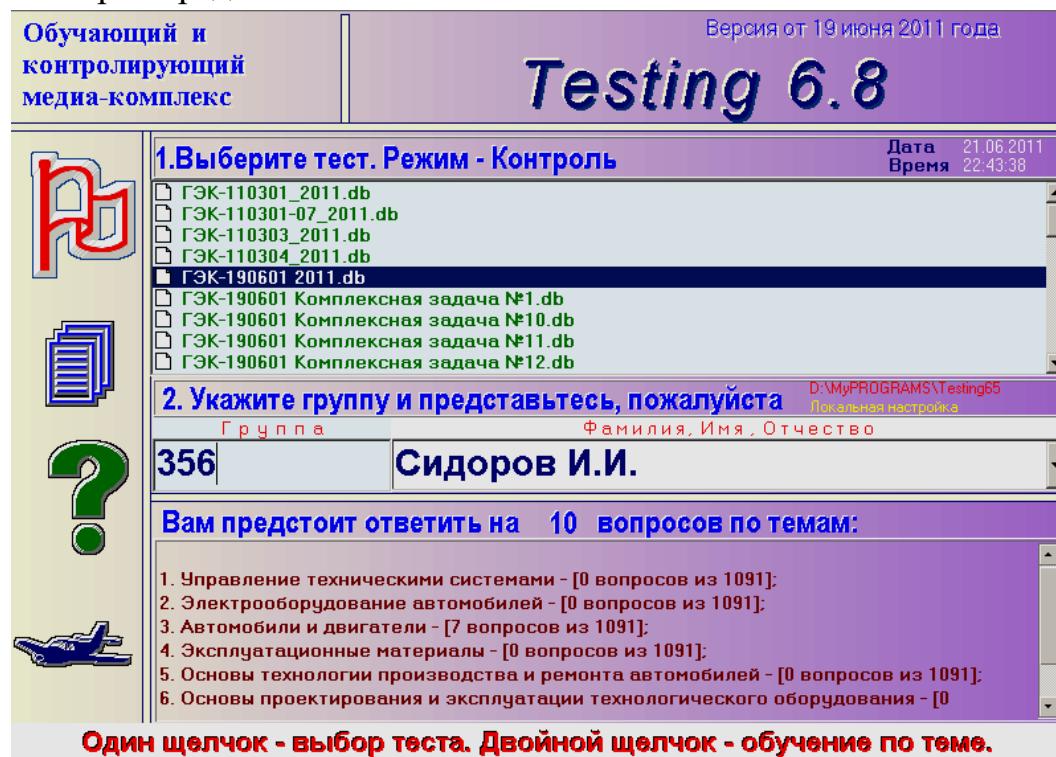


Рисунок 6.1 – Главное окно программы «Testing-6»

Далее необходимо набрать с помощью клавиатуры свою фамилию, номер группы и нажать мышкой на запускающую кнопку в виде флагка. В верхней части окна контроля знаний появится вопрос, написанный буквами красного цвета (рисунок 6.2), а слева – несколько кнопок с фразами. Для ответа следует выбрать

одну или несколько фраз, нажав (разместив указатель на фразе, и щелкнув левой кнопкой мышки) на них в определенной последовательности.

Составленный текст ответа можно прочитать в поле справа и после чего необходимо:

- либо нажать кнопку «Я отвечаю» и перейти к ответу на следующий вопрос, при этом в верхней части экрана появится оценка за ответ на предыдущий вопрос;

- либо, если ответ неверный, удалить его помощью кнопки «Стереть» и набрать заново;

- либо, если возникли затруднения с ответом, чтобы не терять время, оставить вопрос без ответа и перейти к следующему вопросу, используя кнопку «Позже». Программа обязательно предложит ответить на пропущенные вопросы после ответа на последний вопрос тестового задания.

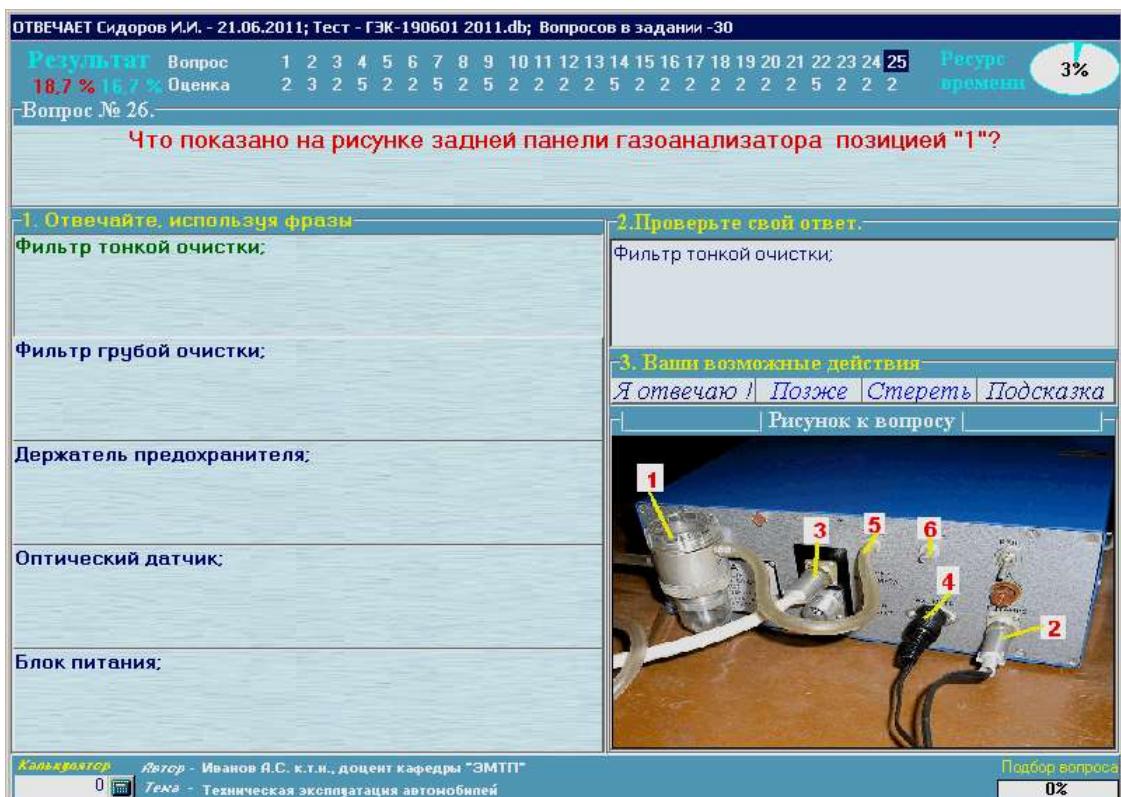


Рисунок 6.2 – Окно тестирования

Необходимо обратить внимание студента на то, что в правом верхнем углу расположен индикатор ресурса времени. Если время закончится, то за не отвеченные вопросы тестируемый получает по нулю, что равнозначно нулю баллов или оценке «неудовлетворительно».

Некоторые вопросы иллюстрированы рисунками, схемами, фотографиями, иногда их формат не совпадает с размерами поля рисунка. Программой предусмотрена возможность изменения изображения путем нажатия на поле рисунка и на надпись «Рисунок к тесту».

После ответа на вопросы, программа поставит общую оценку, которая появится в поле, где ранее размещались вопросы.

Завершение процедуры тестирования осуществляют щелчком мышки на оценке, в результате чего программа вернется в главное окно.

Если студент не согласен с оценкой его ответа на конкретный тест, он должен запомнить номер вопроса и сообщить преподавателю. После завершения процедуры тестирования ответ студента будет проверен с помощью функции «История ответов» (рисунок 6.3).

Данная функция позволяет сохранить все ответы на тестовые вопросы задания всех тестируемых студентов, а также возможность сопоставить правильные ответы (заложенные в тесте) и ответ студента. В случае признания ответа студента удовлетворительным, процент правильных ответов увеличивается на $(100/30) \% = 3,33\%$.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины, справочниками, таблицами, схемами и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

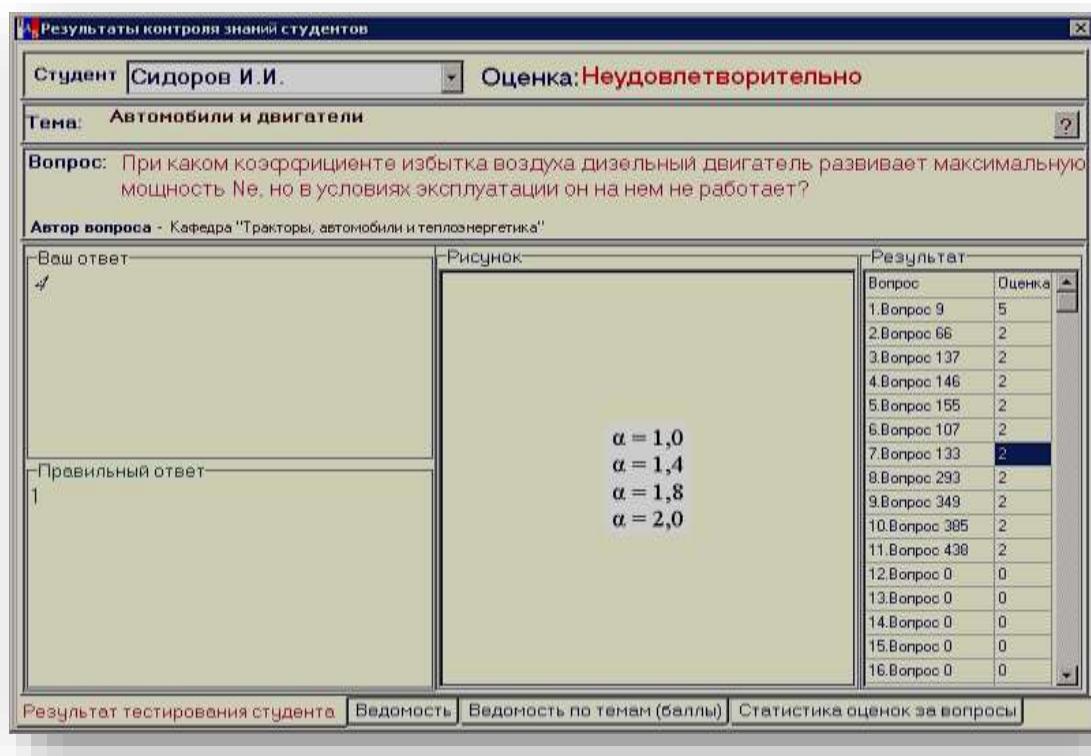


Рисунок 6.3 – Окно «история ответов»

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные пе-

ремещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, преподаватель (лаборант) распечатывает ведомость, сформированную компьютерной программой и преподаватель объявляет итоговую оценку: («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), при отсутствии апелляций, данная оценка проставляется в журнал текущей аттестации.

Копия ведомости оценок по результатам тестирования размещается преподавателем кафедры на информационном стенде кафедры в день проведения тестирования, а сама ведомость хранится на кафедре в течение семестра, следующего за экзаменационной сессией.

Критерии оценки результатов тестирования.

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

6.2 ПРОЦЕДУРА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ПРИ ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ УСПЕВАЕМОСТИ В ФОРМЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ

Собеседование как средство текущего контроля успеваемости, организуется преподавателем, как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по контрольным вопросам, приведенным в методическом указании по выполнению практических занятий по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве».

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам индикаторов достижения компетенции: ИД-1_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-3}, ключевым понятиям дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве».

Проводится собеседование, как правило, после завершения определенного цикла практических занятий (указанного в рабочей программе дисциплины» по определенным темам). Продолжительность собеседования – 5...10 мин. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимися материала.

При собеседовании преподаватель может использовать любые методические материалы по тематике лабораторной работы: схемы, плакаты, планшеты, стенды, разрезы и макеты оборудования, лабораторные установки.

Студент при ответе на задаваемые преподавателем вопросы может свободно пользоваться самостоятельно выполненными расчетами и описанием машин, графическими материалами по тематике данной лабораторной работы.

В случае использования обучающимся во время собеседования не разрешенных пособий, попытки общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. преподаватель отстраняет обучающегося от собеседования. При этом оценка не выставляется, а обучающемуся предоставляется возможность пройти повторное собеседование в иное время предусмотренное графиком консультаций, размещенным на информационном стенде кафедры.

Результаты собеседования оцениваются оценками «Зачтено» или «Не зачтено».

«Зачтено» – в случае если обучающийся свободно владеет терминологией и знаниями по теме практического занятия, уверенно объясняет устройство, технологический процесс работы, регулировки и и (или) уверенно отвечает на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

«Не зачтено» – в случае если обучающийся демонстрирует значительные затруднения или недостаточный уровень знаний терминологии и знаний по теме практического занятия, не уверенно объясняет устройство, технологический процесс работы, регулировки и (или) не может ответить на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

Оценки выставляются преподавателем в журнал практических занятий, закрепляются его подписью и служат основанием для последующего допуска обучающегося до экзамена (зачета).

6.3 ПРОЦЕДУРА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЗАЧЕТА

Зачет преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет сдаются всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

Деканы факультетов Университета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Зачеты по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими практические (семинарские) занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не засчитано».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «засчитано» или «не засчитано».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка прописывается только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки при дифференцированном зачете преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Академии.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Академии на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам

пересдача зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Академии и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

Регламент проведения зачета.

До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного зачета.

Преподаватель, проводящий зачет проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает экзаменационные вопросы на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета. Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайнным образом один из имеющихся на столе экзаменационных вопросов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного вопроса. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по вопросу в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;

- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по вопросу, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Порядок проведения письменного зачета.

Порядок проведения письменного зачета объявляется преподавателем на консультации перед экзаменом. Отсчет времени, отведенного на письменный зачет, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на зачет в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного зачета основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает вопросы по разработанной схеме. Вопросы должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи вопросов обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению зачета. Во время выполнения письменного зачета один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

1) зачётную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;

2) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме рассадки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения экзамена.

По результатам сдачи зачета преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности соответствующего индикатора достижения компетенции: ИД-1опк-3, ИД-2опк-3, при промежуточной аттестации (зачет) оцениваются «зачтено», если:

Оценка (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции – обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.

Оценка (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции – способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

Оценка (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции – если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.

Оценка «незачтено» или отсутствие сформированности компетенции – неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

6.4 ПРОЦЕДУРА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА

Экзамены преследуют цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Экзамены сдаются в периоды экзаменационных сессий, сроки которых устанавливаются приказом ректора на основании графика учебно-воспитательного процесса.

Расписание экзаменов составляется уполномоченным лицом (заместитель декана по учебной работе, декан), утверждается проректором по учебной работе и доводится до сведения преподавателей и обучающихся Университета не позднее, чем за месяц до начала экзаменов. Перед каждым экзаменом за 1-2 дня предусматриваются консультации для каждой группы обучающихся, которые включаются в расписание экзаменов.

Расписание экзаменов по очной форме обучения составляется с таким расчетом, чтобы на подготовку к экзаменам по каждой дисциплине было отведено, как правило, не менее трех дней. Расписание экзаменов по заочной форме обучения может не предусматривать освобожденных от занятий дней в пределах сроков учебно-экзаменационной сессии. Перенос экзамена во время экзаменационной сессии не допускается. В исключительных случаях перенос экзамена должен быть согласован преподавателем с деканом факультета и проректором по учебной работе Университета.

Деканы факультетов Университета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу экзаменов при условии выполнения ими установленных практических работ и сдачи зачетов по программе дисциплины без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Обучающиеся, которым по их заявлению и на основании решения учебного совета факультета Университета разрешено свободное посещение учебных занятий, сдают экзамены в период экзаменационной сессии.

Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для экзамена определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для экзамена по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для экзамена выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

Экзаменационные билеты по соответствующей дисциплине подписывает заведующий кафедрой, за которой данная дисциплина закреплена учеб-

ными планами. Экзаменационные билеты хранятся на соответствующей кафедре.

При явке на экзамен или зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения экзамена.

В зачетной книжке обучающегося очной формы обучения должна быть отметка о его допуске к экзаменационной сессии. Допуск студентов к экзаменационной сессии подтверждается соответствующим штампом в зачетной книжке, который проставляет уполномоченное лицо деканата факультета.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами, читающими дисциплину у студентов данного потока. Экзамен может проводиться с участием нескольких преподавателей, читавших отдельные разделы курса дисциплины, по которому установлен один экзамен, при этом за экзамен проставляется одна оценка. В случае невозможности приема экзамена лектором данного потока экзаменатор назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедры, являющихся специалистами в соответствующей области знаний.

В процессе сдачи экзамена, экзаменатору предоставляется право задавать экзаменуемому вопросы сверх указанных в билете, а также, помимо теоретических вопросов, давать для решения задачи и примеры по программе данной дисциплины.

Во время экзамена экзаменуемый имеет право с разрешения экзаменатора пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на экзамен, взял билет и отказался от ответа, то в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на экзаменах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Присутствие на экзаменах посторонних лиц не допускается.

- по результатам экзамена в экзаменационную ведомость выставляются оценки: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Университета; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи экзамена содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи экзамена (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче экзамена, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя –

экзаменатора.

Неявка на экзамен отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на эк-

замен или зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании экзамена преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и в день проведения экзамена представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержаться в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена. Оценка за экзамен выставляется преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в период экзаменационной сессии.

При несогласии с результатами экзамена по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Академии.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Академии на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

При получении неудовлетворительной оценки, пересдача экзамена в период экзаменационной сессии не допускается.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии по должности. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи экзамена, является окончательной; результаты экзамена оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Университета и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета или экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена или зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета или экзамена без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача экзамена с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в Академии.

Перед промежуточной аттестацией по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» в виде экзамена студенты должны прослушать курс лекций, практические занятия и сдать зачет в предыдущем семестре.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем.

Отчеты по лабораторным работам должны быть оформлены индивидуально и защищены в установленные сроки.

К экзамену допускаются студенты, защитившие отчеты по лабораторным работам.

Экзамен по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» проводится в письменно-устной форме. Основная цель проведения экзамена – проверка уровня усвоения индикаторов достижения компетенции: ИД-1опк-3, ИД-2опк-3, приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие два вопроса по конструкции лесных машин и одно теоретическое задание. Примеры экзаменационных билетов приведены в фонде оценочных средств по дисциплине. Экзаменационные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

Регламент проведения экзамена.

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного экзамена.

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению экзамена, раскладывает экзаменационные билеты на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением экзамена.

Очередность прибытия обучающихся на экзамены определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Порядок проведения письменного экзамена.

Порядок проведения письменного экзамена объявляется преподавателем на консультации перед экзаменом. Отсчет времени, отведенного на письменный экзамен, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на экзамен в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного экзамена основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает экзаменационные билеты по разработанной схеме. Экзаменационные билеты и листы с заданиями к ним должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи экзаменационных билетов обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению экзамена. Во время выполнения письменного экзамена один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

- 1) зачетную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;
- 2) допущен ли данный обучающийся деканатом факультета к сдаче данного экзамена;
- 3) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме рассадки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную экзамена-

онную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения экзамена.

По результатам сдачи экзамена преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенции: ИД-1_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-3} при промежуточной аттестации (экзамен) оцениваются **«отлично»**, если:

- Раскрывает полное содержание знаний методики контроля и оценки качества работы машинно-тракторных агрегатов и оборудования. Полностью освоено умение оценивать качество выполнения лесных работ в реальных условиях. Владеет методами управления технологическими процессами и качеством при производстве продукции леса, отвечающим требованиям стандартов и рынка;
- Раскрывает полное содержание методов сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования, общей методологии решения научно-технических задач. Полностью освоенное умение обрабатывать результаты

экспериментальных исследований; осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования; проектировать технические средства и технологические процессы производства продукции леса. Владеет методикой поисковых исследований научных разработок, изобретений, патентов и находить им применение.

- Раскрывает полное содержание знаний устройства и технологического процесса лесных машин; современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; способов анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами. Полностью освоенное умение управлять технологическими процессами лесных машин; профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование; выполнять монтаж и наладку машин и установок, поддерживать оптимальные режимы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами. Владеет способами поддержания режимов работы технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации лесохозяйственных объектов

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенции: ИД-1_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-3} при промежуточной аттестации (экзамен) оцениваются «хорошо», если:

- Демонстрирует знания сущности методики контроля и оценки качества работы машинно-тракторных агрегатов и оборудования. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать качество выполнения лесных работ в реальных условиях. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение начальных навыков управления технологическими процессами и качеством при производстве продукции леса, отвечающим требованиям стандартов и рынка.

- Демонстрирует знания сущности методов сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования, общей методологии решения научно-технических задач. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обрабатывать результаты экспериментальных исследований; осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования; проектировать технические средства и технологические процессы производства продукции леса. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы исследования научных разработок, изобретений, патентов.

- Демонстрирует знания сущности устройства и технологического процесса лесных; современных методов монтажа, наладки машин и установок,

поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; способов анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение управлять технологическими процессами лесных машин; профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование для производства леса; выполнять монтаж и наладку машин и установок, поддерживать оптимальные режимы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способов поддержания режимов работы технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации лесохозяйственных объектов.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенции: ИД-1_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-3} при промежуточной аттестации (экзамен) оцениваются **«удовлетворительно»**, если:

- Демонстрирует частичные знания методики контроля и оценки качества работы машинно-тракторных агрегатов и оборудования. В целом успешное, но не систематическое использование навыков оценивать качество выполнения лесных работ в реальных условиях. Владеет некоторыми методами управления технологическими процессами и качеством при производстве продукции леса, отвечающим требованиям стандартов и рынка.

- Демонстрирует частичные знания методов сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования, общей методологии решения научно-технических задач. В целом успешное, но не систематическое использование навыков обрабатывать результаты экспериментальных исследований; осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования; проектировать технические средства и технологические процессы производства продукции леса. Владеет некоторыми методиками поисковых исследований научных разработок, изобретений, патентов и не может найти им применение.

- Демонстрирует частичные знания устройства и технологического процесса лесных машин; современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; способов анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами. В целом успешное, но не систематическое использование навыков управлять технологическими процессами лесных машин; профессионально эксплуатировать

машины и технологическое оборудование; выполнять монтаж и наладку машин и установок, поддерживать оптимальные режимы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами. Владеет некоторыми способами поддержания режимов работы технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации лесохозяйственных объектов.

Знания и умения, навыки по сформированности индикаторов достижения компетенции: ИД-1_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-3} при промежуточной аттестации (экзамен) оцениваются **«неудовлетворительно»**, если:

- Допускает существенные ошибки при демонстрации знаний методики контроля и оценки качества работы машинно-тракторных агрегатов и оборудования. Частично освоенное умение оценивать качество выполнения лесных работ в реальных условиях. Частично владеет методами управления технологическими процессами и качеством при производстве продукции леса, отвечающим требованиям стандартов и рынка.

- Допускает существенные ошибки при демонстрации знаний методов сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования, общей методологии решения научно-технических задач. Частично освоенное умение обрабатывать результаты экспериментальных исследований; осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования; проектировать технические средства и технологические процессы производства продукции леса. Частично владеет методикой поисковых исследований научных разработок, изобретений, патентов и не может найти им применение.

- Допускает существенные ошибки при демонстрации знаний устройства и технологического процесса лесных машин; современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; способов анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами. Частично освоенное умение управлять технологическими процессами лесных машин; профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование; выполнять монтаж и наладку машин и установок, поддерживать оптимальные режимы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами. Частично владеет способами поддержания режимов работы технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации лесохозяйственных объектов.

6.5 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводиться посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;
- 5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университе-

тами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

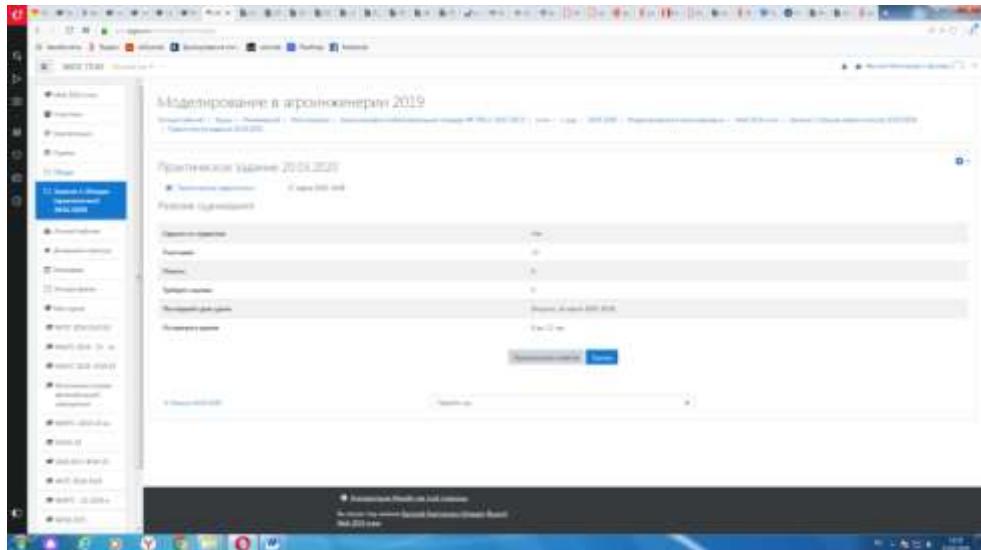
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



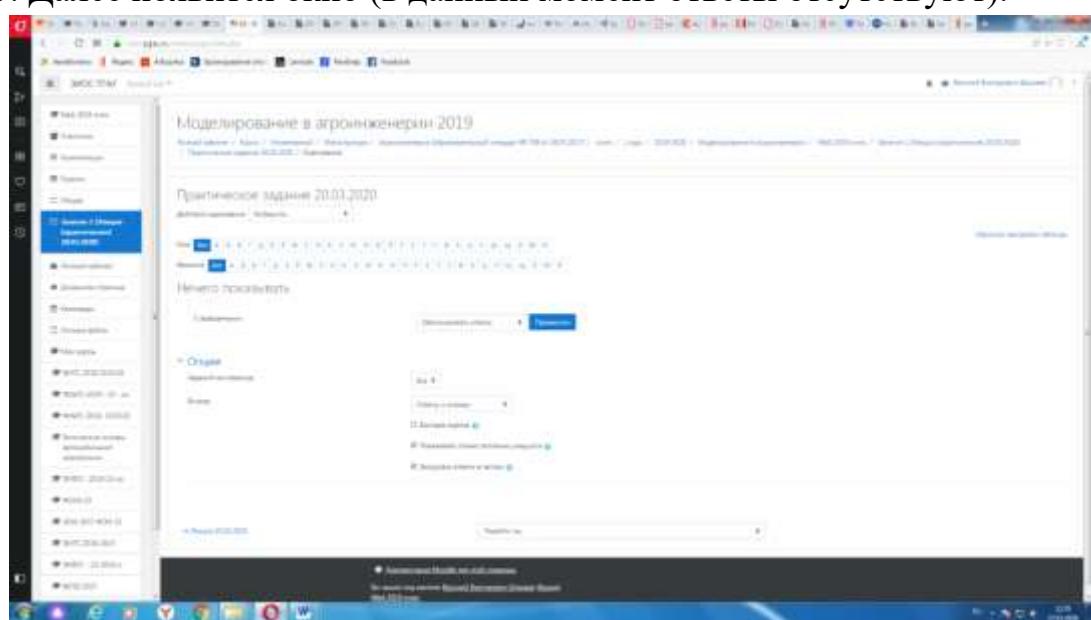
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



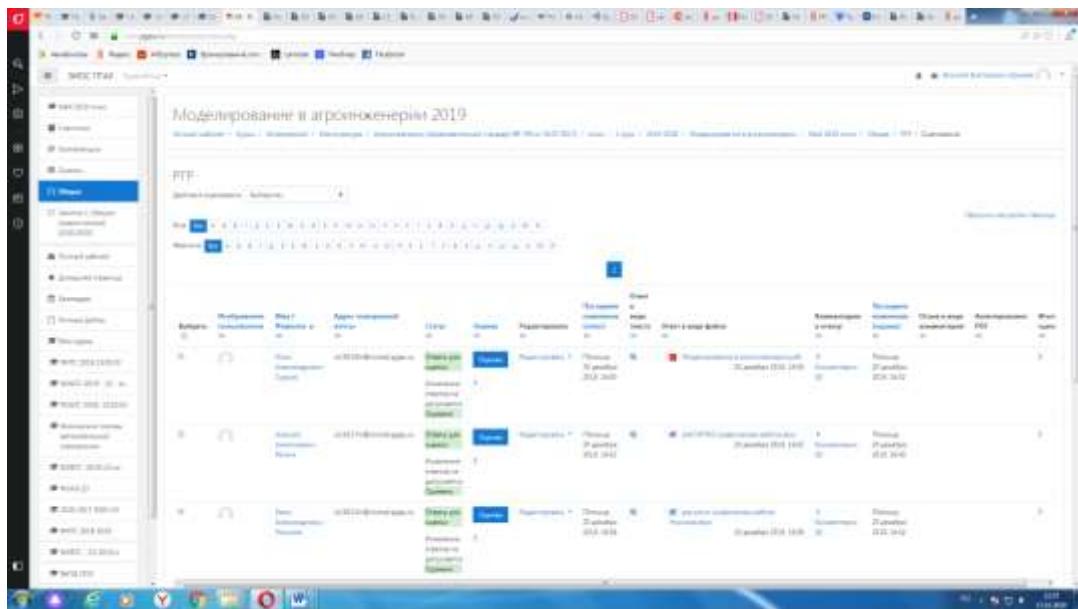
4. Далее нажимаем кнопку

Просмотр всех ответов

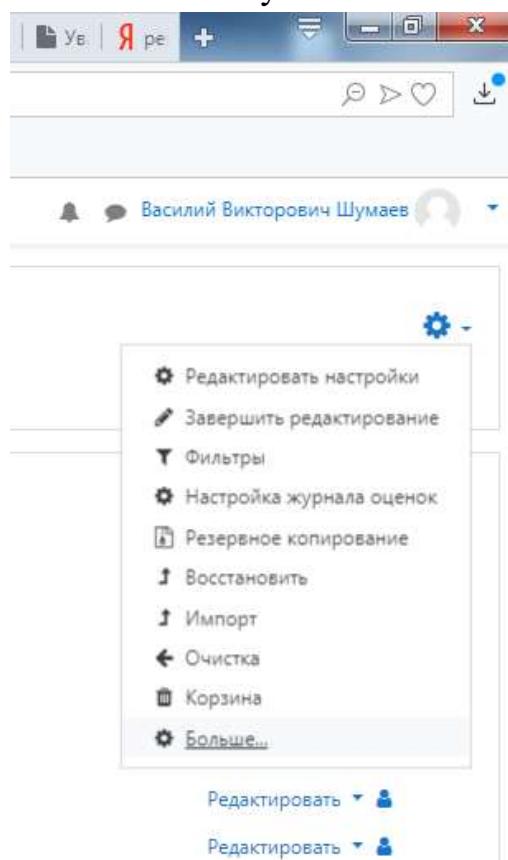
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



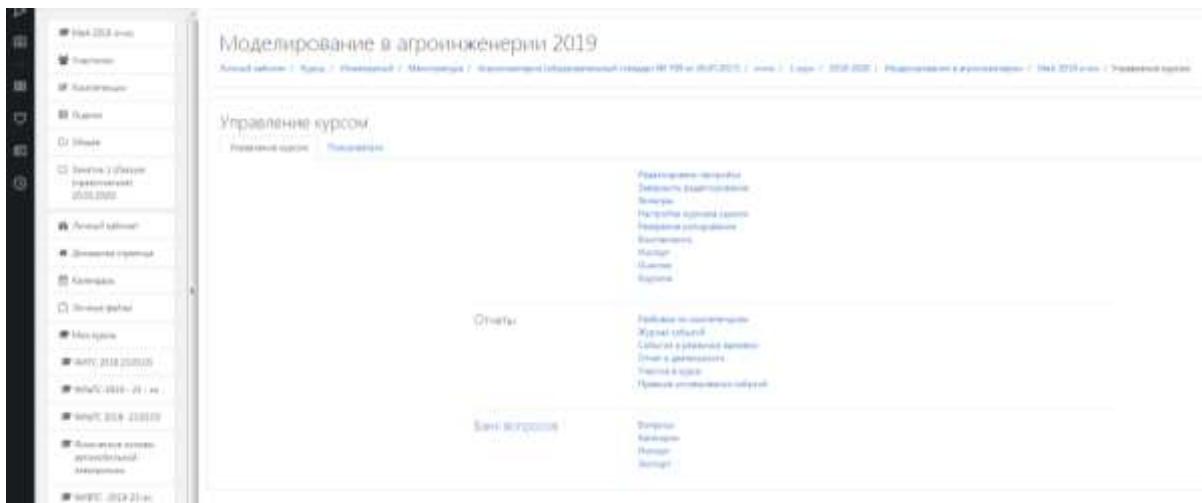
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



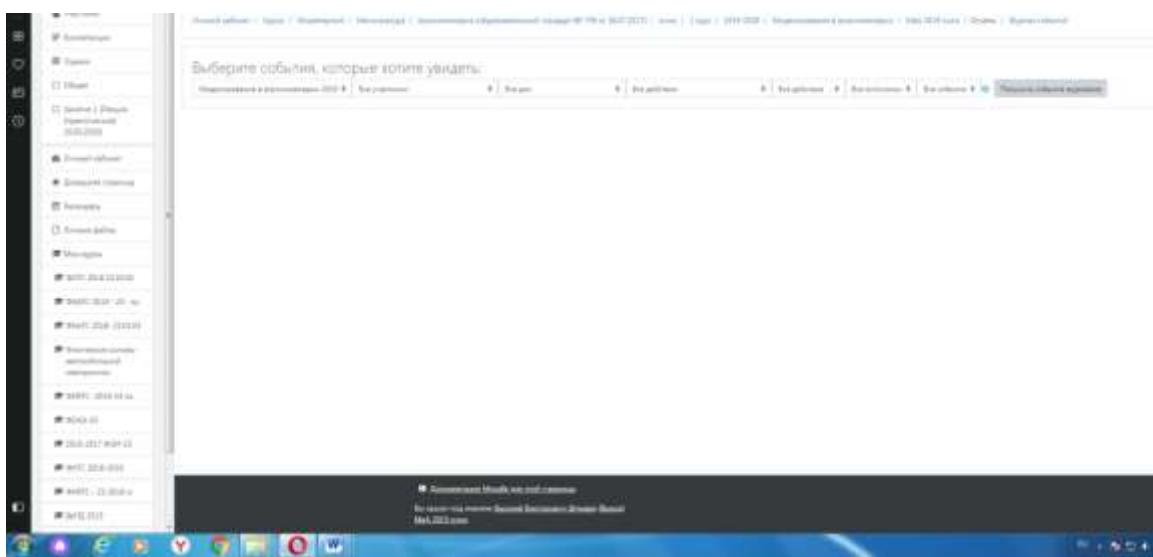
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователем необходимо нажать кнопку «больше».



7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно, где возможно посмотреть действия участников курса.

| ID | Название задания | Исполнитель | Оценка | Комментарий | Примечание |
|----------------|------------------|-------------|------------|-------------|--|
| 21.01.2019-101 | Задание 101 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 101. |
| 21.01.2019-102 | Задание 102 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 102. |
| 21.01.2019-103 | Задание 103 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 103. |
| 21.01.2019-104 | Задание 104 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 104. |
| 21.01.2019-105 | Задание 105 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 105. |
| 21.01.2019-106 | Задание 106 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 106. |
| 21.01.2019-107 | Задание 107 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 107. |
| 21.01.2019-108 | Задание 108 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 108. |
| 21.01.2019-109 | Задание 109 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 109. |
| 21.01.2019-110 | Задание 110 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 110. |
| 21.01.2019-111 | Задание 111 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 111. |
| 21.01.2019-112 | Задание 112 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 112. |
| 21.01.2019-113 | Задание 113 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 113. |
| 21.01.2019-114 | Задание 114 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 114. |
| 21.01.2019-115 | Задание 115 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 115. |
| 21.01.2019-116 | Задание 116 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 116. |
| 21.01.2019-117 | Задание 117 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 117. |
| 21.01.2019-118 | Задание 118 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 118. |
| 21.01.2019-119 | Задание 119 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 119. |
| 21.01.2019-120 | Задание 120 | Павлов П.П. | Без оценки | Проверено | The user with ID 101 has checked the grading table for the assignment with number 120. |

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

6.6 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета)

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета) проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю).

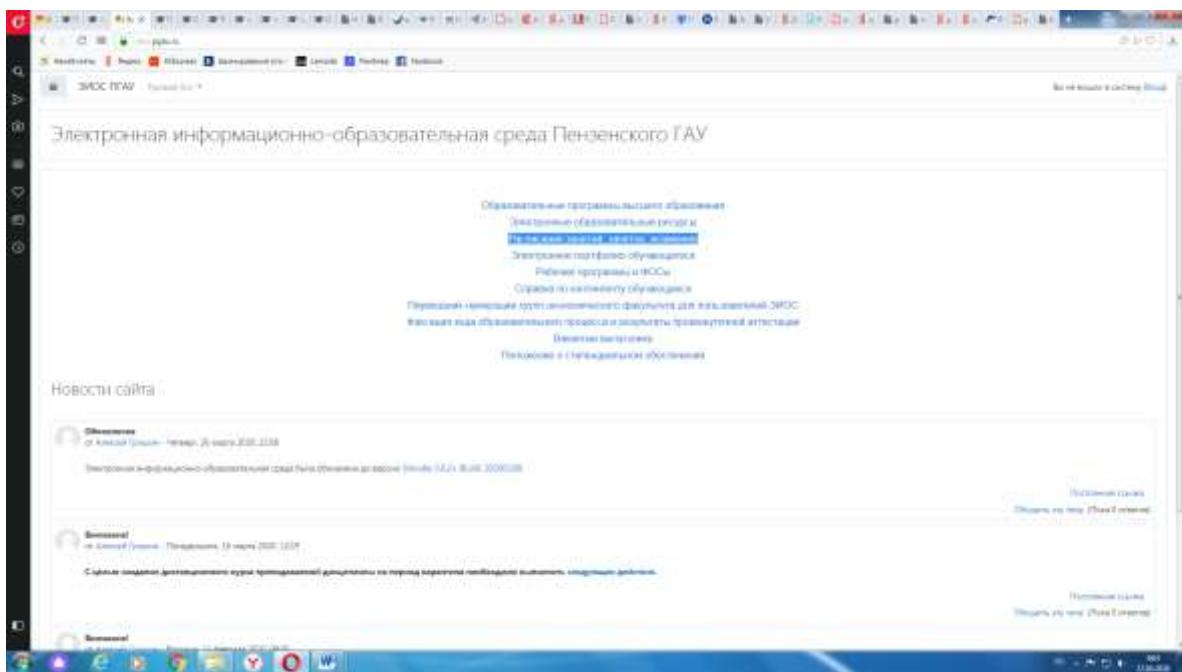
лю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устраниить который не удается в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием

https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144

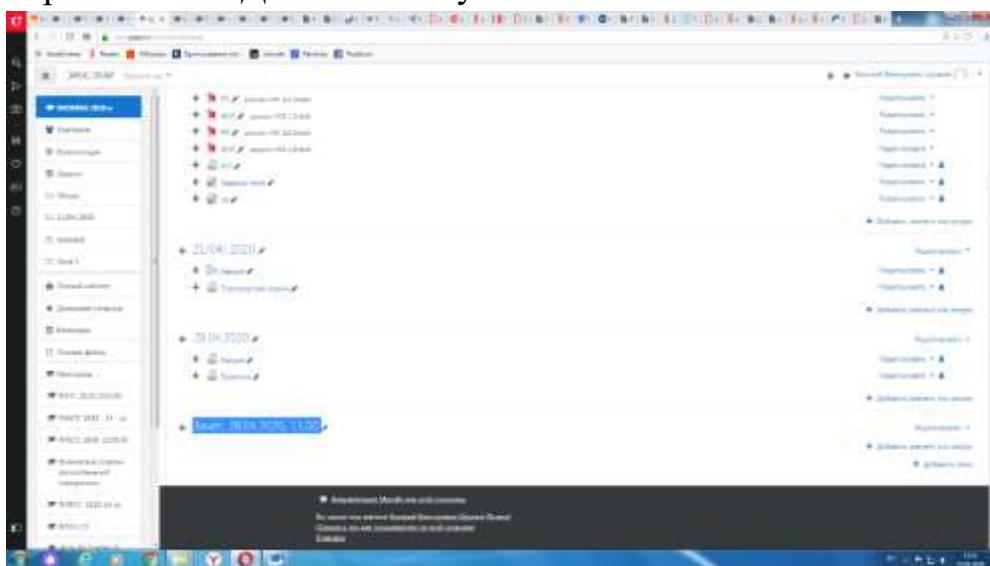
педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144);
- через ЭИОС ((<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «[Домашняя страница](#)» - «[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.

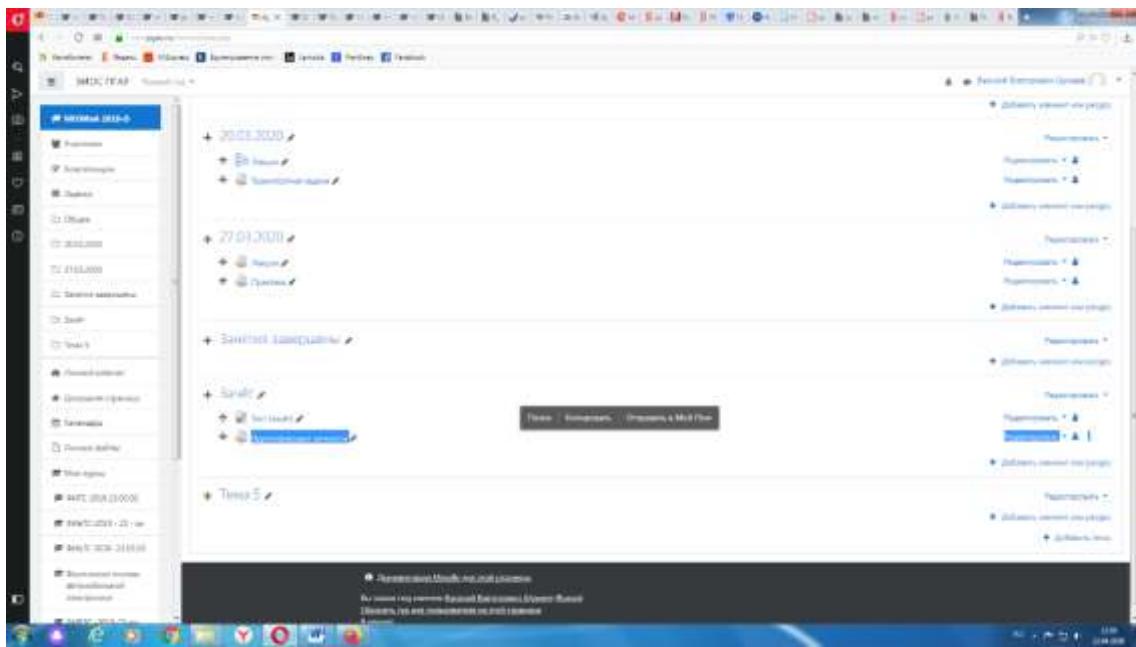


Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:



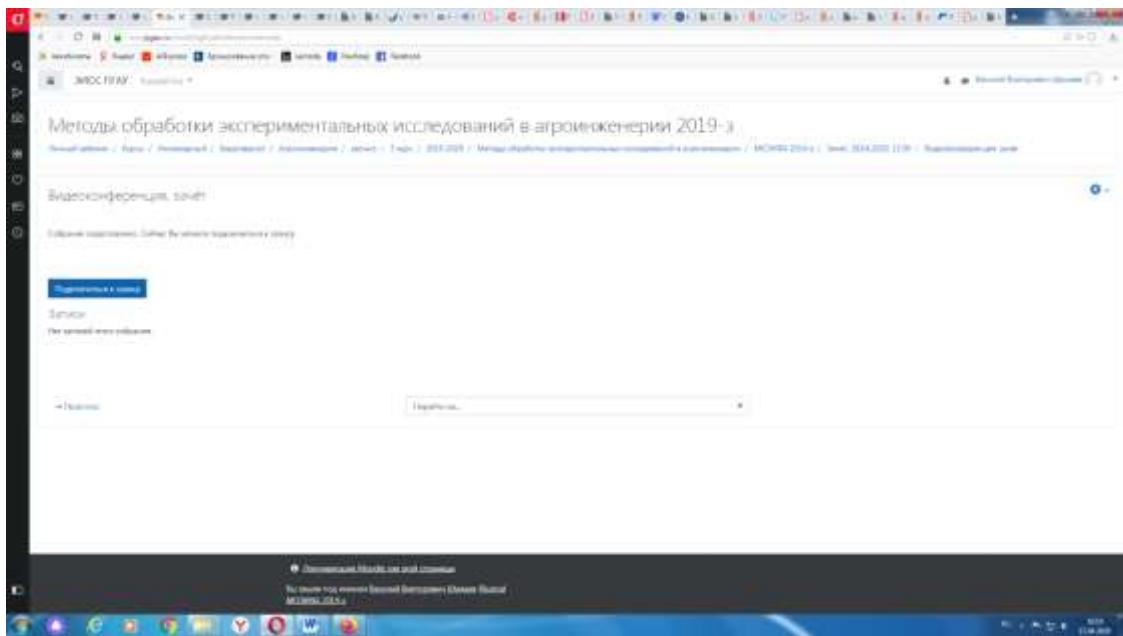
б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

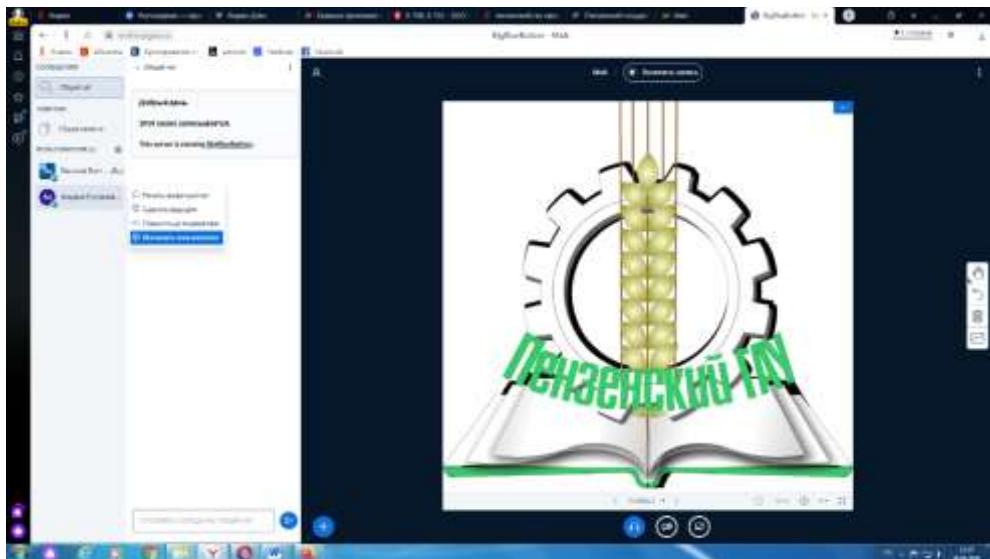
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключится к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

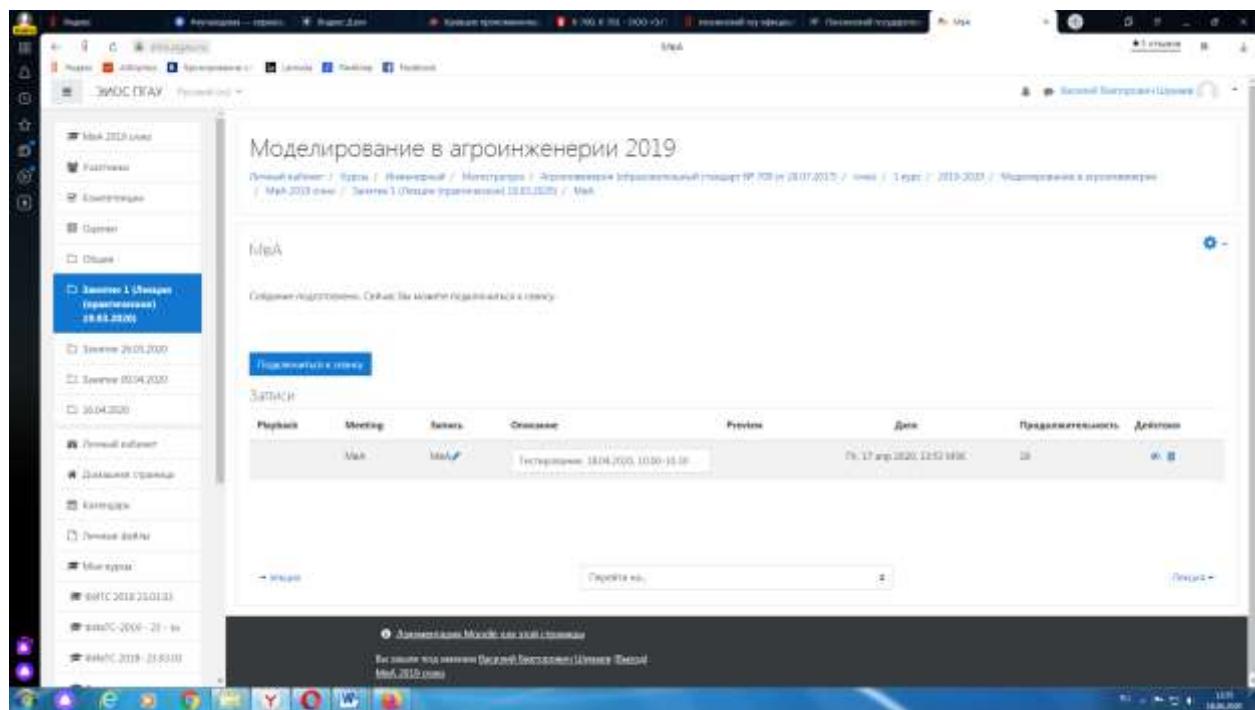
- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;

- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося поуважительной причине.

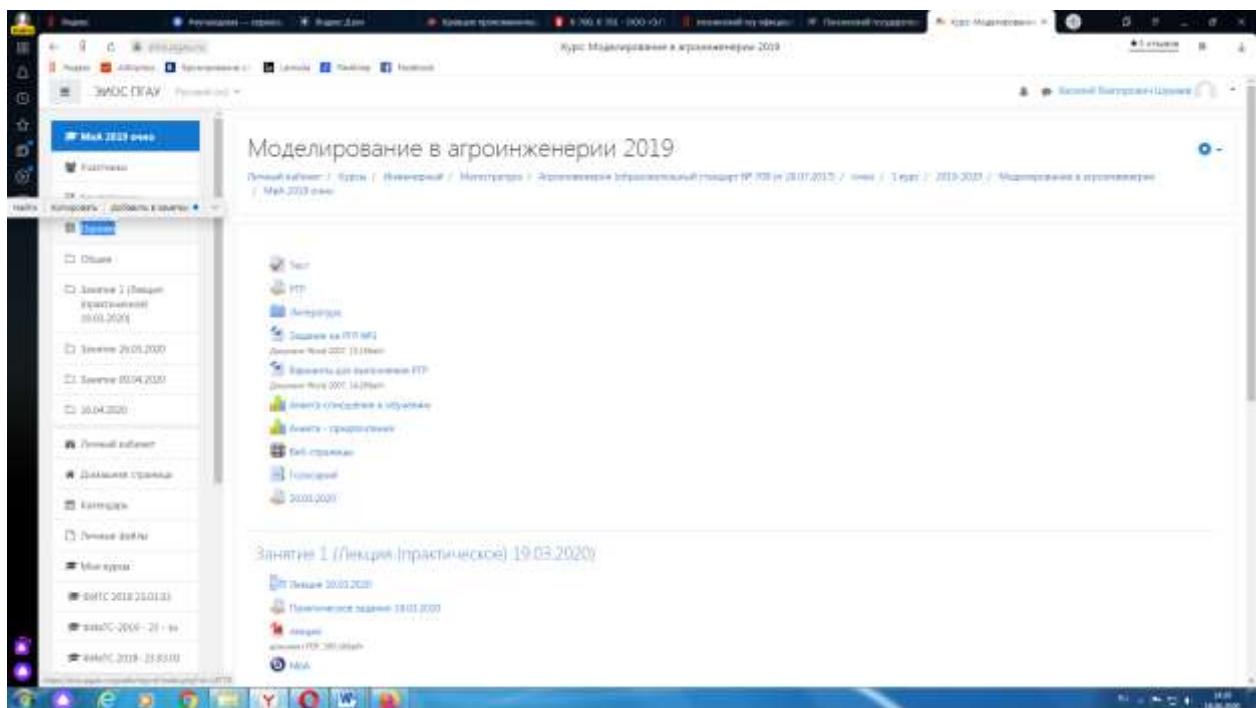
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточна одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

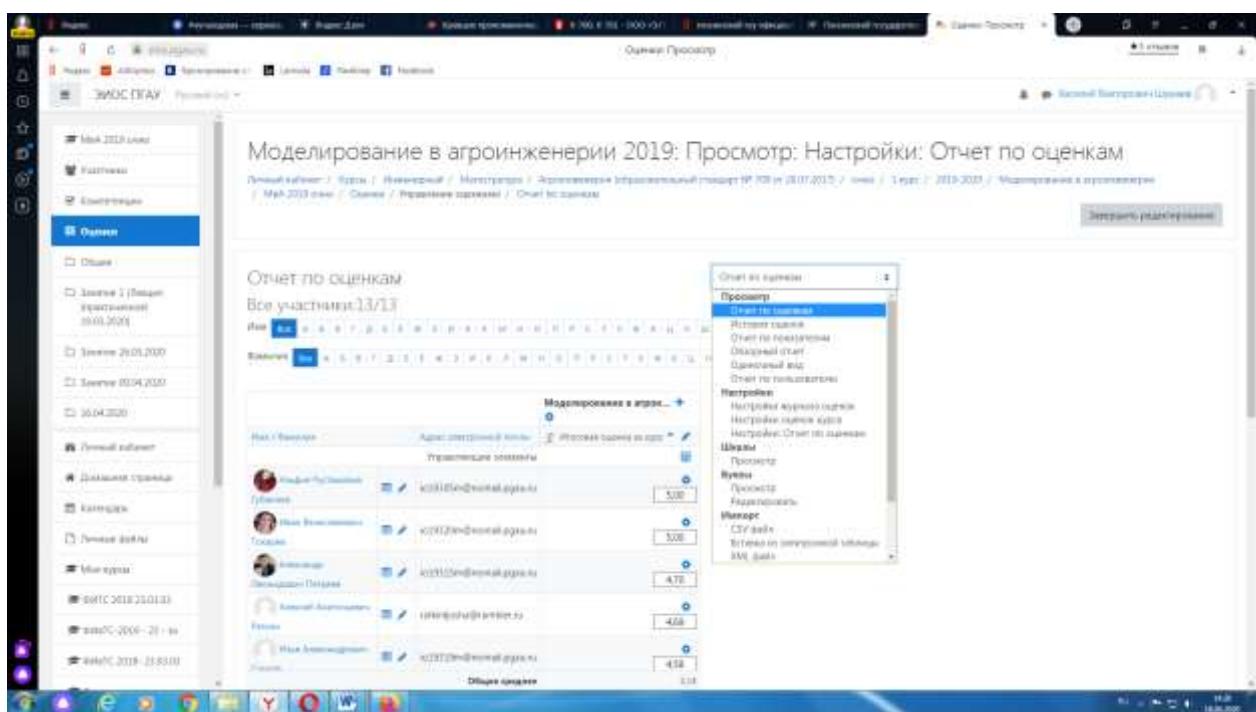


После сохранения видеозаписи педагогический работник может приставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

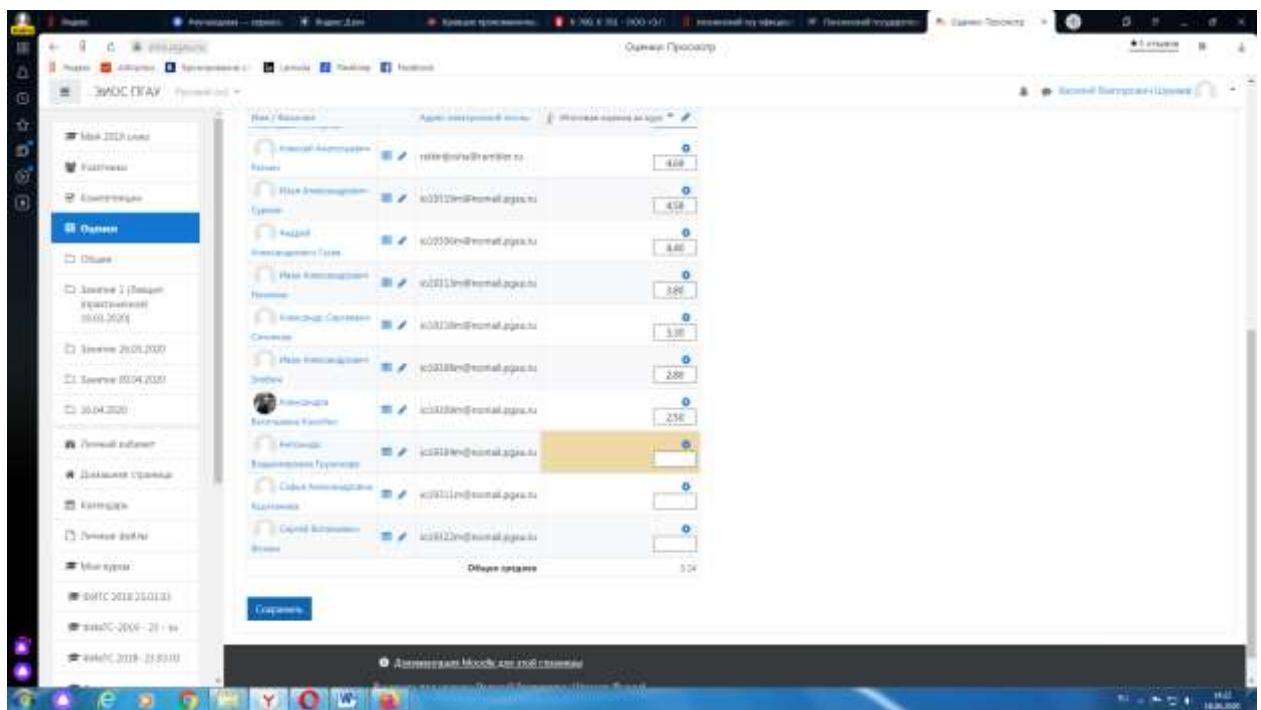
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».



В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;
- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу shumaev.v.v@pgau.ru . Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Компьютерное тестирование проводится с использованием функций в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотографии, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющим личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Внимание! Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устраниТЬ которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

Фиксация результатов промежуточной аттестации

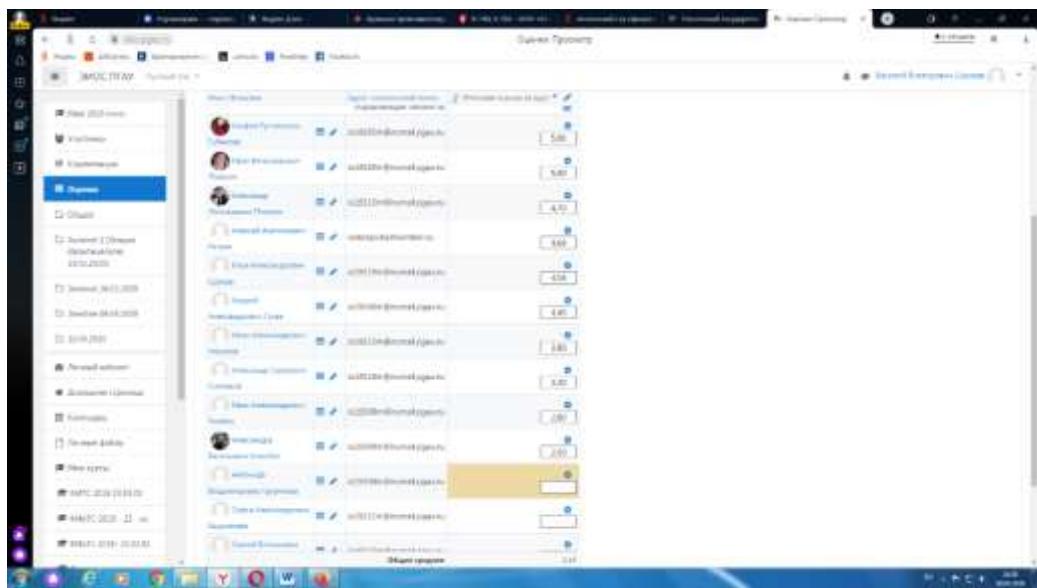
Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи экзамена или зачета. Оценка за экзамен выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от экзамена, зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.



Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта с оценкой, если средний балл составил:

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:

При сдаче зачёта:

- до 3 баллов – незачет;
- от 3 до 5 баллов – зачет.

При сдаче зачёта с оценкой:

- до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);
- с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);
- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

При сдаче экзамена:

- до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);
- с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);
- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Педагогическим работником данные критерии могут быть скорректированы пропорционально максимальной оценки за тест. Например, если максимальная оценка составляла 10, тогда при сдаче зачёта:

- до 6 баллов – незачет;
- от 6 до 10 баллов – зачет.

Порядок апелляции

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.