МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДАЮ**
Председатель методической комиссии агрономического факультета	Декан агрономического факультета
_____О.А. Ткачук	_____А.Н. Арефьев
«20» мая 2019 г.	«20» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЛЕСОЭКСПЛУАТАЦИЯ

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) программы Лесное хозяйство

Квалификация «Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Лесоэксплуатация» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 706, с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.10.2024 № 560н.

Составитель рабочей программы
канд. с.-х. наук, доцент А.А. Володькин

Рецензент: канд. техн. наук,
доцент кафедры
«Технический сервис машин» П.Н. Хорев

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и лесного хозяйства 08 мая 2019 года, протокол № 16.

Заведующий кафедрой
доктор с.-х. наук, профессор В.А. Гущина

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

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

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Лесоэксплуатация» разработанная доцентом кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство» Володькиным А.А. для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Лесоэксплуатация» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) программы Лесное хозяйство.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом 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 учётом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 октября 2024 г. № 560н.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство».

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

Рецензент: канд. с.-х. наук,
доцент кафедры
«Технический сервис машин» П.Н. Хорев

Выписка из протокола № 8
заседания методической комиссии агрономического факультета
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от 17.02.2025 года

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, Ю.В. Корягин.

ПОВЕСТКА ДНЯ

Вопрос 1. Рассмотрение и обсуждение изменений и дополнений в учебно-методические комплексы дисциплин и рабочие программы учебных практик по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело с учётом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.10.2024 № 560н (вступает в силу с 1 марта 2025 г.).

Слушали: Ткачук О.А., которая представила на обсуждение членам методической комиссии изменения и дополнения в учебно-методические комплексы дисциплин и рабочие программы практик по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело с учётом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.10.2024 № 560н (вступает в силу с 1 марта 2025 г.).

Постановили: изменения и дополнения в учебно-методические комплексы дисциплин и рабочие программы учебных практик по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело с учётом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.10.2024 № 560н (вступает в силу с 1 марта 2025 г.) одобрить и утвердить.

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

Ткачук О.А.

Выписка из протокола № 16
заседания кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство»
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от 20.05.2019 г
Присутствовали:
Гущина В.А., Жеряков Е.В.
Остробородова Н.И.,
Володькин А.А.,
Володькина О.А.

Слушали: доцента Володькина А.А., который представил на утверждение и согласование рабочую программу дисциплины «Лесоэксплуатация» разработанную в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 706, с учетом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «30» августа 2018 года N 566 н.

Выступили: Гущина В.А., которая отметила, что рабочая программа дисциплины «Лесоэксплуатация» составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата «Лесное хозяйство».

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Лесоэксплуатация» для обучающихся четвертого курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство».

Голосовали: «за» – единогласно

Зав. кафедрой Гущина В.А.

Секретарь Киселева К.Ю.

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. Кошеляев.

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Лесоэксплуатация» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) 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 Российской Федерации «30» августа 2018 года N 566 н.

Слушали: Ткачук О.А., которая представила рабочую программу дисциплины «Лесоэксплуатация», для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство, квалификация выпускника – бакалавр.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Лесоэксплуатация» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) 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, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	Протокол №21 от 29.08.2025	Протокол № 12 от 29.08.2025	01.09.2025

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	Новая редакция пункта в связи с выходом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ Минтруд России от 14 октября 2024 года № 560н) (вступает в силу 01.03.2025 г.)	17.02.2025 № 11	17.02.2025, № 8	01.03.2025

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (таблицы 9.2.1, 9.2.2)	26.08.2024 №19	27.08.2024, № 7	02.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	28.08.2023, №19	28.08.2023, № 8	01.09.2023
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2023, №19	28.08.2023, № 8	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	№17 29.08.2022	29.08.2022, № 7	01.09.2022
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, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	№19 27.08.2021	№ 9 от 30.08.2021 г	1.09.2021
3	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов	№19 27.08.2021	№ 9 от 30.08.2021 г	1.09.2021
4	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	№19 27.08.2021	№ 9 от 30.08.2021 г	1.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе

дисциплины «Лесоэксплуатация»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Фонд оценочных средств	6 «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций» дополнить подразделами «Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» и «Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета, защиты курсовой работы, экзамена»	№13а От 08.04.2020	№ 8а от 8.04.2020	8.04.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Лесоэксплуатация»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.4 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с учетом изменения содержания сайтов	№19 25.08.2020	№ 11 от 25.08.2020 г.	1.09.2020
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов	№19 25.08.2020	№ 11 от 25.08.2020 г.	1.09.2020
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	№19 25.08.2020	№ 11 от 25.08.2020 г.	1.09.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Лесоэксплуатация»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Раздел 5. «Содержание дисциплины»	Добавлена в соответствии с Положением о порядке организации практической подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ новая редакция таблицы 5.3.3 и таблицы 5.3.4	Протокол № 5 от 16 ноября 2020 г.	№ 2а от 25.11.2020 г.	22 сентября 2020 г. (для ОПОП, реализация которых начата не ранее 22 сентября 2020)

1 Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является профессиональная подготовка специалистов лесного хозяйства, владеющих знаниями в области технологии лесозаготовительного и лесохозяйственного производства.

К основным задачам дисциплины относится формирование у студентов системы знаний, представлений и умений о современных эффективных методах заготовки, транспортировки и переработки древесины и овладение методами рационального и комплексного использование лесосырьевых ресурсов на основе принципов непрерывного лесопользования.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата

Дисциплина «Лесоэксплуатация» направлена на формирование общепрофессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

- Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК -4);
- Способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании и организации эффективного осуществления лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности с учетом выполняемых ими функций. (ПКС-2).

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

В результате изучения дисциплины «Лесоэксплуатация» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 октября 2024 г. № 560 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 ноября 2024 г., регистрационный № 80174)

Обобщенная трудовая функция – «Организация и контроль процессов заготовки и использования древесных ресурсов» (Код А).

Трудовая функция – «Организация и контроль выполнения правил всех видов использования лесов» (Код А/02.6).

Трудовые действия:

Планирование и подготовка лесосечного фонда к рубке.

Организация выполнения работ по всем видам использования лесов: рубки лесных насаждений, ухода за лесом, заготовки второстепенных лесных материалов.

Прием и проверка документации по всем видам использования лесов (в части заготовки).

Расчет ежегодного объема заготовки древесины.

Контроль использования ежегодного объема заготовки древесины и второстепенных лесных материалов (живицы, технического сырья).

Учет заготовленных лесоматериалов по данным фактической заготовки.

Учет выполнения лесохозяйственных работ, контроль соответствия выполненных объемов плановым.

Трудовая функция – Контроль исполнения лесного законодательства РФ в области использования лесов (Код А/04.6).

Трудовые действия:

Контроль соблюдения требований рациональной рубки лесного фонда, соблюдения технологии производства лесохозяйственных и лесозаготовительных работ или их перепрофилирования, планов внедрения новой техники и прогрессивной технологии, автоматизации и механизации производства

Контроль выполнения арендаторами и правообладателями права постоянного (бессрочного) пользования проектов освоения лесов при их использовании (в том числе проведение рубок лесных насаждений, отводов лесосек, разрубок и расчисток квартальных просек)

Трудовая функция – Разработка мероприятий по повышению эффективности лесохозяйственного производства и использования лесов (Код А/05.6).

Трудовые действия:

Разработка мероприятий по повышению эффективности лесохозяйственного производства, совершенствованию организации труда рабочих, занятых на рубках спелых и перестойных лесных насаждений, рубках ухода за лесом, обеспечение их внедрения

Разработка мероприятий по совершенствованию трудовых процессов и операций, выполняемых в процессе производства, систем документооборота и контроля прохождения документов, по применению современных технических средств с необходимыми расчетами экономической эффективности их внедрения

Разработка мер по совершенствованию освоения лесосечного фонда в целях реализации стратегии организации и достижения наибольшей эффективности производства и повышения качества работы с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники

Составление заключений на рационализаторские предложения по совершенствованию технологии и средств механизации на лесозаготовительных работах.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Лесоэксплуатация», *индикаторы достижения компетенций ОПК-4, ПКС-2, перечень оценочных средств*

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1 ОПК-4	Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины	З3 (ИД-1 ОПК-4)	Знать: виды лесосечных работ, порядок и последовательности их проведения, форму технологической карты лесосечных работ, форму акта осмотра лесосеки и порядок осмотра лесосеки;	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, индивидуальное собеседование, вопросы к экзамену
			У3 (ИД-1ОПК-4)	Уметь: проверять содержание технологической карты лесосечных работ;	
			В3 (ИД-1ОПК-4)	Владеть: навыками осуществления контрольной и надзорной деятельности в области лесозаготовок	
2	ИД-1 ПКС-2	Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях	З1 (ИД-1 ПКС-2)	Знать: особенности технологий заготовки, транспортировки и первичной обработки древесины в различных природно-производственных условиях	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, индивидуальное собеседование, вопросы к экзамену
			У1 (ИД1 ПКС-2)	Уметь: организовывать качественное проведение лесозаготовительных и лесоскладских работ в зависимости от природно-производственных условий с соблюдением теоретических норм производства	
			В 1 (ИД-1 ПКС-2)	Владеть: дифференцированной классификацией рубок и методами оптимальных режимов воспроизводства древесных ресурсов	

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Лесоэксплуатация» относится к обязательной части программы бакалавриата Б1.О.35. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: «Лесоводство», «Таксация леса», «Лесное товароведение с основами древесиноведения». Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Рациональное ведение лесного хозяйства», «Государственное управление лесами», «Мониторинг состояния лесов».

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (7 семестр)	заочная форма обучения (5 курс зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт. часы	57,25/1,59	17/0,47
1.1	Лекции	Лек	18/0,5	6/0,16
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	36/1,0	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб		
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,9/0,025	0,6/0,016
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ		
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2	2
1.8	Сдача экзамена	КЭ	33,65/0,93	0,35/0,009
2	Общий объем самостоятельной работы			
2.1	Самостоятельная работа	СР	53,1/1,475	118,05/3,28
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль		
	Всего по плану	По плану	144/4,0	144/4,0

Форма промежуточной аттестации: по очной форме обучения – экзамен, курсовой проект, 7 семестр

по заочной форме обучения – экзамен, курсовой проект, 5 курс, зимняя сессия.

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Лесоэксплуатация» *и их содержание*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Теоретические основы лесосечных работ	История технологии лесозаготовок. Фазы лесозаготовок. Предмет труда лесозаготовок. Подготовительные работы. Вспомогательные работы на лесосеке. Способы выполнения лесосечных работ. Классификация лесосечных машин. Принципы размещения технологического оборудования лесозаготовительных машин.	З3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-4}$) В3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) З1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$) У1 (ИД1 $_{ПКС-2}$) В 1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$)
2.	Технология лесосечных работ	Цепные пилы. Способы механизированной валки деревьев. Оборудование для сталкивания дерева с пня. Съемное оборудование к бензомоторным пилам. Приемы механизированной валки деревьев. Схемы валки деревьев на пасеках и лентах. Способы машинной валки деревьев. Механизмы для срезания и сталкивания (снятия) деревьев с пня. Схемы разработки лент, делянок, лесосек. Классификация способов трелевки. Типы тракторов, применяемых на трелевке. Схемы разработки лесосек. Трелевка пачкоподборщиками (скиддерами). Валочно-трелевочные машины. Трелевка подборщиками (форвардерами). Процесс обрезки сучьев и требования госстандартов к качеству выполнения операции. Способы и средства для очистки деревьев от сучьев. Машинная очистка деревьев от сучьев. Схемы работы сучкорезных машин. Продукция, места и способы раскряжевки хлыстов. Механизированная раскряжевка хлыстов бензиномоторными пилами. Лесопогрузочные пункты и верхние склады. Ручная и механизированная сортировка, штабелевка и погрузка древесины. Машинная сортировка, штабелевка и погрузка древесины.	З3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-4}$) В3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) З1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$) У1 (ИД1 $_{ПКС-2}$) В 1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$)

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, рассматриваемые вопросы (очная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	1	История и этапы развития лесозаготовок	1. История технологии лесозаготовок 2. Фазы лесозаготовок 3. Предмет труда лесозаготовок	2
2	1	Подготовительные и вспомогательные работы на лесосеке	1. Подготовительные работы на лесосеке 2.Вспомогательные работы на лесосеке	2
3	1	Способы и средства выполнения лесосечных работ	1. Способы выполнения лесосечных работ 2. Классификация лесосечных машин 3.Принципы размещения технологического оборудования лесозаготовительных машин	2
4	2	Механизированная валка деревьев	1. Цепные пилы 2. Способы механизированной валки деревьев 3. Оборудование для сталкивания дерева с пня 4. Съемное оборудование к бензомоторным пилам 5. Приемы механизированной валки деревьев Схемы валки деревьев на пасеках и лентах	2
5	2	Машинная валка и пакетирование деревьев	1. Способы машинной валки деревьев. 2. Механизмы для срезания и сталкивания (снятия) деревьев с пня Схемы разработки лент, делянок, лесосек	2
6	2	Трелевка леса	1. Классификация способов трелевки. 2. Типы тракторов, применяемых на трелевке 3. Схемы разработки лесосек. 4. Трелевка пачкоподборщиками (скиддерами). 5. Валочно-трелевочные машины.	2

			Трелевка подборщиками (форвардерами)	
7	2	Очистка деревьев от сучьев	1. Процесс обрезки сучьев и требования госстандартов к качеству выполнения операции 2. Способы и средства для очистки деревьев от сучьев 3. Машинная очистка деревьев от сучьев Схемы работы сучкорезных машин	2
8	2	Раскряжевка хлыстов	1. Продукция, места и способы раскряжевки хлыстов 2. Механизированная раскряжевка хлыстов бензиномоторными пилами	2
9	2	Сортировка, штабелевка и погрузка древесины	1. Лесопогрузочные пункты и верхние склады. 2. Ручная и механизированная сортировка, штабелевка и погрузка древесины. 3. Машинная сортировка, штабелевка и погрузка древесины.	2
Итого				18

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

№ п/п	№ раз-дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
3	1	Способы и средства выполнения лесосечных работ	1.Способы выполнения лесосечных работ 2.Классификация лесосечных машин 3.Принципы размещения технологического оборудования лесозаготовительных машин	2
4	2	Механизированная валка деревьев	1. Цепные пилы 2. Способы механизированной валки деревьев 3. Оборудование для сталкивания дерева с пня 4. Съемное оборудование к бензомоторным пилам 5. Приемы механизированной валки деревьев 6. Схемы валки деревьев на пасеках и лентах	2
6	2	Трелевка леса	1. Классификация способов трелевки. 2. Типы тракторов, применяемых на трелевке 3. Схемы разработки лесосек. 4. Трелевка пачкоподборщиками (скиддерами). 5. Валочно-трелевочные машины. 6. Трелевка подборщиками (форвардерами)	2
Итого				6

5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание

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

№ п/п	№ раз-дела дис-ци-плины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	*Проектирование лесосечных работ* 1. Выбор технологического процесса лесосечных работ 2. Обоснование комплекта лесосечных машин Выбор схем размещения волоков на лесосеке	2
2	1	*Организация лесосечных работ* 1. Мастерский участок, лесозаготовительные бригады 2. Технологическая карта разработки лесосеки	2
3	1	*Пильные аппараты механизмов лесозаготовок* 1. Виды пиления и типы пил. 2. Изучение конструкции пильных цепей и дисков. 3. Круглые, рамные и ленточные пилы.	2
4	1	*Заточка режущих инструментов* 1. Абразивные круги. 2. Типы и конструкции заточных станков.	2
5	2	*Моторные пилы и инструменты для валки деревьев* 1. Изучение устройства бензиномоторных пил и принципа работы их основных узлов. 2. Сравнение технических характеристик бензиномоторных пил различных марок.	4
6	2	*Пакетировочно-трелевочные и трелевочные машины* 1. Изучение технологического оборудования пакетировочно-трелевочных машин для трелевки 2. Ознакомление с правилами эксплуатации и безопасной работой пакетировочно-трелевочных машин.	2
7	2	*Сучкорезные и сучкорезно-раскряжевочные машины* 1. Изучение конструкции технологического оборудования сучкорезных и сучкорезно-раскряжевочных машин 2. Ознакомление с их техническими характеристиками. 3. Составление технологических схем работ сучкорезной и сучкорезно- раскряжевочной машин.	2
8	2	*Раскряжевочные установки* Изучение конструкции и правил эксплуатации раскряжевочных установок с продольным перемещением хлыста	2
9	2	*Сортировочные транспортеры* 1. Изучение конструкции продольных лесотранспортеров	2

		2. Изучить конструкции сбрасывателей бревен.	
10	2	*Системы управления работой бревносбрасывателей* Изучение способов сортировки на продольных сортировочных транспортерах	2
11	2	*Очистка лесосек* 1. Способы и средства для очистки лесосек 2. Технология и производительность машин на очистке лесосек	2
12	2	*Оборудование и машины малообъемных лесозаготовок* 1. Изучение оборудования для механизации лесозаготовок Машины для выполнения лесосечных работ	4
13	2	*Конструктивные и эксплуатационные особенности зарубежных лесосечных машин* 1. Изучение колесных харвестеров, форвардеров и трелевочных машин. 2. Изучить гусеничные лесозаготовительные машины 3. Эффективность работы многооперационных лесных машин.	6
Всего			36

Таблица 5.3.2 − Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела дис-ци-плины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	*Проектирование лесосечных работ* 1. Выбор технологического процесса лесосечных работ 2. Обоснование комплекта лесосечных машин 3. Выбор схем размещения волоков на лесосеке	2
2	1	*Организация лесосечных работ* 1. Мастерский участок, лесозаготовительные бригады 2. Технологическая карта разработки лесосеки	2
3	2	*Моторные пилы и инструменты для валки деревьев* 1. Изучение устройства бензиномоторных пил и принципа работы их основных узлов. 2. Сравнение технических характеристик бензиномоторных пил различных марок.	2
4	2	*Сучкорезные и сучкорезно-раскряжевочные машины* 1. Изучение конструкции технологического оборудования сучкорезных и сучкорезно-раскряжевочных машин 2. Ознакомление с их техническими характеристиками. 3. Составление технологических схем работ сучкорезной и сучкорезно- раскряжевочной машин.	2
5	2	*Конструктивные и эксплуатационные особенности зарубежных лесосечных машин* 1. Изучение колесных харвестеров, форвардеров и трелевочных машин. 2. Изучить гусеничные лесозаготовительные машины 3. Эффективность работы многооперационных лесных машин.	2
Всего			10

При изучении дисциплины не предусмотрено проведение лабораторных занятий.

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (с указанием формы обучения)

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

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению практических работ и их защита	30
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	20
3	Подготовка к тестам	36,75
	Итого	53,1

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

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению практических работ и их защита	32
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	40
3	Подготовка к тестам	46,05
	Итого	118,05

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Лесоэксплуатация»

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1 и 6.2.

Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	*Оборудование для продольной распиловки круглых лесоматериалов* З2(ИД-3$_{УК-1}$)У2(ИД-3$_{УК-1}$)В2 (ИД-3$_{УК-1}$) З1 (ИД-2 $_{ОПК-5}$)У1 (ИД-2 $_{ОПК-5}$) В1 (ИД-2 $_{ОПК-5}$)	4	Основная №2 Дополнительная № 2
2	1	*Проектирование технологического процесса и управление* З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	4	Основная №2 Дополнительная № 2
3	2	*Общие вопросы технологии лесоскладских работ* З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	4	Основная №2 Дополнительная № 3
4	3	*Лесообрабатывающие операции на лесопромышленных складах* З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	4	Дополнительная № 2,3
5	*3*	*Оборудование для переработки низкокачественной древесины и производства щепы* З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	4	Дополнительная № 2,3
		Подготовка к выполнению практических работ и их защита З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	30	
		Подготовка к тестам З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	26,75	
Итого			**53,1**	

Таблица 6.2 − Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	*Оборудование для продольной распиловки круглых лесоматериалов* З2(ИД-3$_{УК-1}$)У2(ИД-3$_{УК-1}$)В2 (ИД-3$_{УК-1}$) З1 (ИД-2 $_{ОПК-5}$)У1 (ИД-2 $_{ОПК-5}$) В1 (ИД-2 $_{ОПК-5}$)	8	Основная №2 Дополнительная № 2
2	1	*Проектирование технологического процесса и управление* З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	8	Основная №2 Дополнительная № 2
3	2	*Общие вопросы технологии лесоскладских работ* З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	8	Основная №2 Дополнительная № 3
4	3	*Лесообрабатывающие операции на лесопромышленных складах* З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	8	Дополнительная № 2,3
5	*3*	*Оборудование для переработки низкокачественной древесины и производства щепы* З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	8	Дополнительная № 2,3
		Подготовка к выполнению практических работ и их защита З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	40	
		Подготовка к тестам З2(ИД-1$_{УК-6}$) У2(ИД-1$_{УК-6}$) В2 (ИД-1 $_{УК-6}$) З7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) У7(ИД-1 $_{ОПК-1}$) В7 (ИД-1 $_{ОПК-1}$)	46,05	
Итого			118,05	

В процессе подготовки к выполнению практических работ, а также к тестам используются основная и дополнительная учебно-методическая литература, указанная в таблицах 9.1.1 и 9.1.2, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1), профессиональные базы данных и справочные материалы (таблица 9.2.2).

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)

№ раздела	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	Лек	Лекция с заранее запланированными ошибками Тема: «Механизированная валка деревьев» З3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-4}$) В3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) З1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$) У1 (ИД1 $_{ПКС-2}$) В 1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$)	2
2	Лек	Лекция с презентацией Тема: «Трелевка леса» З3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-4}$) В3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) З1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$) У1 (ИД1 $_{ПКС-2}$) В 1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$)	2
2	ПЗ	Работа в малых группах Тема: «Организация лесосечных работ» З3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-4}$) В3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) З1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$) У1 (ИД1 $_{ПКС-2}$) В 1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$)$_{-5)}$	2
Итого:			6

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	Лек	Лекция с заранее запланированными ошибками Тема: «Механизированная валка деревьев» З3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-4}$) В3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) З1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$) У1 (ИД1 $_{ПКС-2}$) В 1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$)	2
2	Лек	Лекция с презентацией Тема: «Трелевка леса» З3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-4}$) В3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) З1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$) У1 (ИД1 $_{ПКС-2}$) В 1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$)	2
2	ПЗ	Работа в малых группах Тема: «Организация лесосечных работ» З3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) У3 (ИД-1$_{ОПК-4}$) В3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) З1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$) У1 (ИД1 $_{ПКС-2}$) В 1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$)$_{-5)}$	2
Итого:			6

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине *«Лесоэксплуатация»*

Полный комплект материалов, входящих в данный раздел представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины «Лесоэксплуатация»

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Лесоэксплуатация: учебник / [В.И. Патякин и др.]. - М.: Академия.- 2007.- 320 с.	5	25
2	Технология и оборудование лесозаготовок: учебное пособие / А.К. Редькин и др. - МГУЛ, 2012.- 178 с.	5	25

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.
1	Григорович, М. И. Бензиномоторные пилы : учебное пособие / М. И. Григорович. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2014. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/6955	
2.	Локштанов, Б. М. Проектирование лесозаготовительных производств : учебное пособие / Б. М. Локштанов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-9239-0804-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71871	
3.	Технология и оборудование рубок лесных насаждений : учебно-методическое пособие / составители С. А. Корчагов, Ю. Н. Грушин. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2012. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13076	

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1			

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	По договорам с 2011 г.
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов

9.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ***(редакция 2020****)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	По договорам с 2011 г.
2	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnshb.ru www.цнсхб.рф	Ежегодно по договорам
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов

9.2. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ***(01.09.2021 г.)***

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnshb.ru www.цнсхб.рф	Ежегодно по договорам
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов
3	КОНСУЛЬТАНТ+	Ежегодно по договору
4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / http://e.lanbook.com/	По договору № 220 от 02.09.2019 г.; По договору на Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25.11.2019 г.

9.2. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция на 01.09.2022 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnshb.ru www.цнсхб.рф	Ежегодно по договорам
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов
3	КОНСУЛЬТАНТ+	Ежегодно по договору
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	Договор № 140-22 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера с ООО «ЭБС ЛАНЬ» от 08 августа 2022 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2023 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №110-23 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений ЭБС Лань от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001 до 12 августа 2024 г.
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Договор №0108/22-23 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001
3	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор №952 ЭБС (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/77150100
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» Адрес доступа: www.elibrary.ru	Лицензионный договор №SU-13642/2023 с ООО НЭБ на использование электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 до 02 марта 2032.

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ред. от 01.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnshb.ru/wlib/	Договор №02-ЭДД/2024 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 20 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001 до 27 февраля 2025 г.
2	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – сторонняя	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 до 02 марта 2033 г.
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001 до 31 декабря 2026 г.
4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001 бессрочно
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Договор № 0107/22-24 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 29 июля 2024 г. ИНН/КПП до 09 августа 2025 г.
6	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор № 373эбс (исключительная лицензия) на предоставление доступа к «Электронно-библиотечной системе ZNANIUM» от 17 апреля 2024 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001 до 14 мая 2025 г.

Таблица 9.2.2– Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Лесоэксплуатация»

№ 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	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)
3	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Лесоэксплуатация» (***редакция от 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	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)
3	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	Помещение для самостоятельной работы В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
4	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http://elib.mcx.ru)- сторонняя	Помещение для самостоятельной работы (1237, 5202) Доступ свободный

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (**редакция от 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	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)
3	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	Помещение для самостоятельной работы В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (новая редакция вводится с 01.09.2023)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	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)
	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬ-ТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	Помещение для самостоятельной работы В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2.	Электронная библиотека полно-текстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-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 индивидуаль-ному аутентификатору (ло-гин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для уда-ленной работы по IP.

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (новая редакция вводится с 01.09.2024)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-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	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	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	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
6	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:
7	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
8	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
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib" | Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (https://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: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия»	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с лич-

	(https://academia-moscow.ru/)-сторонняя	ных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	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 Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору
12	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
13	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)
14	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ (https://polpred.com/news) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
15	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
16	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
17	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) – сторонняя	Доступ свободный
18	Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
19	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
20	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет (https://budget.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
21	Национальная платформа открытого образования (https://npoed.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
22	Про Школу ру - бесплатный школьный портал (https://proshkolu.ru) /- сторонняя	Доступ свободный
23	Портал Национального фонда подготовки кадров - НФПК (https://www.ntf.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
24	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН (https://arbicon.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
25	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт	Доступ свободный

	промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	
26	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
27	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
28	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
29	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
30	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
31	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) – сторонняя	Доступ свободный
32	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) – сторонняя	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 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 по дисциплине (редакция на 01.09.2023)

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лесоэксплуатация	**Учебная аудитория для проведения учебных занятий** 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1245 *Кабинет лесоводства*	**Специализированная мебель:** столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские. **Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:** телевизор; буравы, высотомеры, курвиметр, лазерный дальномер, мерные вилки, навигационный приемник, палетки, планиметр, полнотомер, релаксаметр, реласкоп, плакаты.	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)
2	Лесоэксплуатация	**Учебная аудитория для проведения учебных занятий** 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1244	**Специализированная мебель:** столы двухместные, стол преподавательский, стулья, кафедра, магнитно-маркерная доска. **Оборудование и технические средства обучения:** проектор, экран, ноутбук.	**комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)
3	Лесоэксплуатация	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Зал обслуживания научными ресурсами,	**Специализированная мебель:** столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. **Оборудование и технические средства обучения:** персональные компьютеры	**комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** • MS Windows 7 (46298560, 2009);

		автоматизации RFID-технологий, коворкинга		MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
4	Лесоэксплуатация	**Помещение для самостоятельной работы** 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга	**Специализированная мебель:** столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. **Оборудование и технические средства обучения:** персональные компьютеры, МФУ.	**Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (редакция на 01.09.2022)

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лесоэксплуатация	**Учебная аудитория для проведения учебных занятий** 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1245 *Кабинет лесоводства*	**Специализированная мебель:** столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские. **Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:** телевизор; буравы, высотомеры, курвиметр, лазерный дальномер, мерные вилки, навигационный приемник, палетки, планиметр, полнотомер, релаксаметр, реласкоп, плакаты. **Набор демонстрационного оборудования (мобильный)** ноутбук	MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)
2	Лесоэксплуатация	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга	**Специализированная мебель:** столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. **Оборудование и технические средства обучения:** персональные компьютеры.	**комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая

				2018 года (бессрочный))*. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
3	Лесоэксплуатация	**Помещение для самостоятельной работы** 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга	**Специализированная мебель:** столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. **Оборудование и технические средства обучения:** персональные компьютеры, МФУ.	**комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** • 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. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (редакция на 01.09.2021)

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лесоэксплуатация	**Учебная аудитория для проведения учебных занятий** 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1245 *Кабинет лесоводства*	**Специализированная мебель:** столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские. **Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:** телевизор; буравы, высотомеры, курвиметр, лазерный дальномер, мерные вилки, навигационный приемник, палетки, планиметр, полнотомер, релаксаметр, реласкоп, плакаты. **Набор демонстрационного оборудования (мобильный)** ноутбук	MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)
2		Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека	**Специализированная мебель:** столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. **Оборудование и технические средства обучения:** персональные компьютеры.	**комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об

				информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
3		**Помещение для самостоятельной работы** 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 *Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал* *Помещение для научно-исследовательской работы*	**Специализированная мебель:** столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. **Оборудование и технические средства обучения:** персональные компьютеры, МФУ.	**комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** • 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. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция 01.09.2020)

№п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лесоэксплуатация	**Учебная аудитория для проведения учебных занятий** 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1245 *Кабинет лесоводства*	**Специализированная мебель:** столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские. **Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:** буравы, высотомеры, курвиметр, лазерный дальномер, мерные вилки, навигационный приемник, палетки, планиметр, полнотомер, релаксаметр, реласкоп; плакаты. **Набор демонстрационного оборудования (мобильный)** ноутбук	MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)
2		**Помещение для самостоятельной работы** 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 *Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека*	**Специализированная мебель:** столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. **Оборудование и технические средства обучения:** персональные компьютеры.	**комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**;

				• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
3		**Помещение для самостоятельной работы** 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 *Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал* *Помещение для научно-исследовательской работы*	**Специализированная мебель:** столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. **Оборудование и технические средства обучения:** персональные компьютеры, МФУ.	**комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** • 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). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лесоэксплуатация	**Учебная аудитория для проведения учебных занятий** № 1245 Кабинет лесоводства 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30 Главный учебный корпус, литер. А	**Специализированная мебель:** 1.Стол двухместный – 9 шт. 2.Скамьи – 2 шт. 3.Стул жесткий – 1 шт. 4.Сейф металлический – 1 шт. 5.Стол преподавательский – 2 шт. **Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения** Переносное мультимедийное оборудование (Ноутбук Acer Intel Core i5, 1.70 GHz, 6144 Mb) плакаты.	1.MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) 2. MS Office 2010 (лицензия №61403663) 3. 01.09.2018 Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441) 4. 7-zip (GNU GPL) 5. Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License
		Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественно-научной литературы и периодики, электронный	**Специализированная мебель:** 1. Стол читательский – 72 шт.; 2. Стол компьютерный – 6 шт.; 3. Стол однотумбовый – 1 шт.; 5. Стул – 84 шт.;	• MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (60774449, 2012); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-

		читальный зал научных работников; специальная библиотека Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район ,ул. Ботаническая, д.30. Главный учебный корпус, лит. А,	6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт. **Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:** Персональный компьютер – 4 шт. • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (60774449, 2012); • 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); • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.).	190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL); • КонсультантПлюс (Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный).* Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета Выход в Интернет
		Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202	**Специализированная мебель:** 1. Стол читательский – 29 шт. 2. Стол компьютерный – 10 шт. 3. Стул – 39 шт. 4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт. **Технические средства**	• 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-

		Учебно-лабораторный корпус; Лит. К.	**обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:** Персональный компьютер – 9 шт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	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» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*. • НЭБ РФ.

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

11 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Методические рекомендации к лекционным занятиям. Основу дисциплины составляют лекции. Основной целью лекционных занятий является формирование у студентов системы знаний по основным теоретическим аспектам современной практики охраны лесов от пожаров.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Важной часть изучения дисциплины является самостоятельная работа над учебным материалом: чтение и проработка лекционного материала, разбор материалов практических занятий, чтение и проработка учебной литературы, рекомендованной преподавателем.

Целесообразно в процессе изучения материала вести специальную тетрадь – справочник, содержащую основные определения, примеры решения простейших (типовых) задач и т.п.

Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 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 практическому занятию – 1 час. Тогда общие затраты времени на освоение курса студентами составят около 2,5 часов в неделю

Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса дисциплины.

Рекомендуется использовать методические указания и материалы по курсу, текст лекций, а также электронные пособия.

Рекомендации по работе с литературой.

При подборе литературы следует обращаться к предметно-тематическим каталогам и библиографическим справочникам библиотеки, а также использовать электронно-библиотечные ресурсы.

Изучение литературы по выбранной теме нужно начинать с общих работ. При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинать следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса - монографий и журнальных статей, после этого использовать инструктивные материалы;
- детальное изучение студентом литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации (выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала);
- изучая литературные источники, необходимо следить за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;
- старайтесь ориентироваться на последние данные по соответствующей проблеме, опираться на авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературы подходить к ним критически.
- рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл, для чего служат и какими свойствами обладают используемые здесь математические модели и методы. При изучении теоретического материала всегда полезно рисовать схемы или графики.

Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

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

Также при подготовке к экзамену 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 экзамену, попытаться ответить на любые вопросы из этого списка.

Студенту, готовящемуся получить на экзамене хорошую отметку, нужно составить четкий план подготовки. Достижение цели и чувство выполненного долга - мощный стимул.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует

проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Одной из эффективных форм текущего контроля знаний студентов форм является тестирование знаний студентов. Последовательное изучение тестового материала даст возможность снизить затраты времени на овладение курсом

После изучения каждой темы студентам предлагается выполнить тестовые задания. Специфика выполнения заданий заключает в том, что кроме теоретических знаний, полученных на лекционных и практических занятиях, в них включены знания, полученные при выполнении заданий самостоятельной работы.

12 Словарь терминов

Абрис таксационный. Полевой чертеж одного или нескольких лесных кварталов, составляемый таксатором в процессе инвентаризации леса. На абрисе изображают расположение и конфигурацию выделов, с указанием их номеров, рек, ручьев, дорог, троп и др.

Авиационное бревно. Бревно для выработки авиационных пиломатериалов.

Акт приемки. Документ, содержащий сведения о количестве и качестве поступлений на склад или находящейся на складе партии лесоматериалов, достаточные для ее оплаты в соответствии с условиями договора.

Антипирен. Защитное средство, повышающее огнестойкость, предохраняющее древесину от воспламенения и самостоятельного горения.

Антисептики. Химические вещества, применяемые для защиты древесины от разрушения грибами, насекомыми и морскими древоточцами. Антисептирование древесины — обработка ее поверхности антисептиками.

Базисная цена лесоматериалов. Цена наиболее типичной градации качества (сорта и группы размеров и породы) сортимента, указываемая в договоре (контракте).

Балансы. Круглые лесоматериалы для механического измельчения или химической переработки на бумажную массу или древесные плиты. При производстве целлюлозы из балансов сульфитным способом используются еловые и пихтовые балансы 1- и 2-го сортов, сульфатным — сосновые, лист-венные, березовые, осиновые балансы. Толщина балансов 12...14 см, длина — 1,2; 1,5 и 2,0 м.

Балочная лопатка. Приспособление в виде рычага для сталкивания с пня вручную деревьев диаметром до 30 см.

Бонитет насаждения. Показатель доброкачественности насаждения, зависящий от условий произрастания. Классы бонитета характеризуют соотношение возраста и средней высоты насаждений: I класс — наиболее продуктивные, V класс — наименее продуктивные насаждения.

Бревно — круглый сортимент для использования либо в круглом виде (за исключением тонкомерной рудничной стойки, жердей и кольев), либо в качестве сырья для получения пиломатериалов общего назначения и специальных видов продукции. При различении бревна и кряжа под бревном понимают отрезок из средней и верхней части хлыста.

Бревно вершинное. Бревно из верхней части ствола (хлыста).

Бревно для столбов — бревно для изготовления опор линий связи и электропередач, а также опор в хмельниках.

Бревно колодочное. Бревно для выработки заготовок обувных колодок.

Бревно комлевое. Бревно из нижней части ствола (хлыста).

Бревно лыжное. Бревно для выработки лыжных заготовок.

Бревно специального назначения. Бревно определенной длины, диаметра для специального применения.

Валежник. Лежащие на поверхности почвы мертвые стволы деревьев или их частей. Валежник образуется при естественном отмирании деревьев, ветровале, буреломе, снеголоме, снеговале и др.

Верхний диаметр. Диаметр тонкого торца бревна. Обычно верхний диаметр является наименьшим диаметром бревна.

Вершина — отделённый верхний конец ствола, который по своим характеристикам не может быть использован как деловой сортимент или дрова.

Вершина. Отделенный от дерева верхний конец ствола, который по своим характеристикам не может быть использован как деловой сортимент. Вершина может быть с ветвями и сучьями или без них.

Ветви — отходящие от ствола или сучьев малоодревесневшие или неодревесневшие боковые побеги дерева.

Вздутие. Местное утолщение на боковой поверхности круглого лесоматериала. Возможно является признаком заросшего сучка, инородного тела и т. п.

Влажность. Масса воды в древесине, выраженная в процентах от массы древесины в абсолютно сухом состоянии. Влагу в древесине подразделяют на

связанную (гигроскопическую), находящуюся в стенах древесных клеток, и свободную, находящуюся в полостях клеток и межклеточных пространствах.

Второстепенные породы. Древесные породы, образующие смешанные насаждения с главными породами, но имеющие по сравнению с ними меньшую хозяйственную ценность.

Выдел таксационный. Участок леса, однородный по таксационной характеристике и хозяйственному значению, на всей площади которого необходимы одинаковые лесохозяйственные мероприятия.

Вырубка. Лесосека или ее часть, на которой древостой вырублен, а его молодое поколение (подрост) не сомкнулось кронами. Вырубка образуется после сплошнолесосечных рубок.

Высота дерева. Расстояние от корневой шейки до конца вершины.

Гигроскопический метод измерения объема. Метод измерения объема, основанный на измерении разницы между силой тяжести пакета лесоматериалов в воздухе и после погружения в воду.

Гидростроительное бревно — бревно для гидротехнических сооружений, свай и элементов мостов.

Гидростроительное бревно. Бревно для гидротехнических сооружений, свай и элементов мостов.

Главная порода. Древесная порода, которая в определенных лесорастительных и экономических условиях наилучшим образом отвечает хозяйственным целям.

Горбыль. Название пиломатериала, полученного из боковой части бревна, с непропиленной выпуклой частью.

Деловая древесина — круглые и колотые лесоматериалы, кроме дров и древесины, непригодной для промышленной переработки, а также пнёвый осмол и технологическая щепа.

Деловые сортименты — это сортименты, кроме дров, предназначенные для промышленной переработки или непосредственного использования, а также для технологического щепа.

Делянка. Часть лесосеки, ограниченная визирами и угловыми столбами (деляночные столбы). На выемках столбов надписывают номер делянки и квартала. Большие лесосеки разбивают на делянки для рациональной организации лесозаготовок.

Диаметр бревна. Длина перпендикуляра между двумя параллельными, касающимися боковой поверхности бревна с противоположных сторон. Диаметр измеряют в направлении, перпендикулярном продольной оси бревна.

Длина бревна (хлыста). Наименьшее расстояние между торцами бревна.

Длинномерный сортимент. Круглый сортимент, имеющий длину более 6,5 м.

Договор аренды участка лесного фонда. Документ, по которому лесохоз (арендодатель) обязуется предоставить лесопользователю (арендатору) участки лесного фонда за плату на срок от одного года до сорока девяти лет для осуществления одного или нескольких видов лесопользования.

Дождевание древесины. Процесс увлажнения древесины при орошении водой с помощью специальных устройств для поддержания определенной влажности хранения древесины или перед ее обработкой.

Долготьё — отрезок хлыста, имеющий длину, кратную длине получаемого при раскряжёвке сортимента с припуском на разделку;

Долготье комбинированное. Долготье, предназначенное для разделки на сортименты различного назначения.

Древесина. Составляет основную массу ствола, корней, ветвей растений. Располагается между сердцевиной и корой.

Древесное сырьё — поваленные деревья, хлысты, круглые и колотые лесоматериалы, кроме используемых без переработки, пнёвая и измельчённая древесина, а также отходы лесозаготовок, лесопиления и деревообработки, предназначенные для переработки или использования в качестве топлива. С лесосеки древесное сырьё вывозится на лесопромышленный склад, где, кроме

хранения, может подвергаться первичной обработке. Там же перерабатываются образующиеся на складе древесные отходы.

Древесный хлыст. Очищенный от сучьев ствол поваленного дерева без от-деленных от него прикорневой части и вершины.

Жердь — тонкомерный сортимент толщиной менее 6 см для хвойных и менее 8 см для лиственных пород древесины для использования в строительстве, сельском хозяйстве и промышленности.

Заготовка сортиментов. Технологический процесс лесозаготовок, основанный на получении сортиментов на лесосеке.

Заготовка хлыстов. Технологический процесс лесозаготовок, основанный на трелевке с лесосек хлыстов (возможна вывозка хлыстов на лесопромышленный склад, потребителю).

Закомелистость. Резкое утолщение комлевой части дерева, частный случай сбежистости ствола, порок его формы. Встречается у всех пород, может быть округлой или ребристой.

Запас насаждений. Объем древесины всех деревьев, образующих насаждение.

Защита древесины. Совокупность мероприятий по сокращению и (или) улучшению эксплуатационных качеств древесины.

Измельчённая древесина — древесные частицы различной формы и величины, получаемые в результате механической обработки, а именно: щепа, дроблёнка, стружка, опилки, древесная мука, древесная пыль.

Измерение объема лесоматериалов. Работа, заключающаяся в измерении или экспертной оценке показателей лесоматериалов, вычислении объема по этим показателям в соответствии с математической моделью применяемого метода и регистрации результатов.

Каповая древесина — наросты на стволах, ветвях и корнях лиственных и хвойных деревьев, используемые в промышленности и художественных промыслах.

Класс бонитета. Единица оценки продуктивности насаждений. Классы

бонитета показывают соотношение среднего возраста и средней высоты насаждений.

Клеймение деревьев. Нанесение отпечатков на древесину.

Козырёк— отрезанный от торца выступающий над его поверхностью участок древесины, возникший в результате неполного поперечного пропиливания.

Кол — короткомерный и тонкомерный сортимент для использования в качестве опор.

Колода — короткое толстое (в обычном понимании) бревно; отрезок бревна, на котором рубят мясо и колют дрова, а также предметы, изготовленные из него: корыто, гроб, притолока над дверью, чёлн, долблёный улей. В старину так могли называть упавшее дерево; в Смоленской губернии этим словом назывались деревья 7-11 саженей длиной и 5 вершков толщиной, употреблявшиеся на постройку речных судов — стругов.

Комплексное использование древесины. Всестороннее экономически оправданное использование всех полезных компонентов древесины и ее древесных отходов.

Консервирование древесины. Химическая защита древесины от разрушения биологическими агентами с помощью пропитки ее антисептиками.

Контроль качества бревен партии. Проверка отсутствия критических дефектов, определение объема бревен в партии различных размерно-качественных групп и объема бревен со значительными дефектами для опре-деления средней цены бревен в партии.

Кора — наружная часть ствола, сучьев и ветвей, покрывающая древесину.

Коробление древесины. Изменение формы лесоматериалов при сушке, увлажнении и механической обработке в результате анизотропии усушки (разбухания), а также внутренних напряжений древесины.

Коротьё— отрезок древесины до 2 м включительно.

Корьё — кора, предназначенная для промышленного использования, в том числе: дубильное корьё — для изготовления дубильных экстрактов и пробочное корьё — для изготовления укупорочных пробок.

Коэффициент плотности бревен. Отношение массы лесоматериалов (с корой и без коры) к объему лесоматериалов (с корой и без коры).

Коэффициент полнодревесности штабеля. Отношение объема лесоматериалов в штабеле (с корой или без коры) к складочному объему штабеля.

Круглые лесоматериалы — лесоматериалы, получаемые путём поперечного деления.

Круглые лесоматериалы для выработки пиломатериалов и заготовок северной сортировки, поставляемых на экспорт. Лесоматериалы из сосны, ели, пихты, лиственницы 1- и 2-го сортов толщиной 14 см и более, длиной 1,0...7,0 м, с градацией по длине 0,3 м.

Круглые лесоматериалы. Лесоматериалы, полученные путем поперечного деления хлыстов (долготья) на отрезки.

Крупный сортимент. Сортимент, имеющий толщину в верхнем отрезе без коры от 26 см и более, при измерении с градацией 2 см.

Кряж — отрезок нижней, комлевой части ствола, предназначенный для выработки специальных видов лесопродукции: облицовочного шпона, фанеры, тары, лыж, спичек, шпал, в основном из лиственных пород дерева, реже из хвойных;

Лес. Совокупность земли, древесной, кустарниковой и травянистой растительности, животных, микроорганизмов и других компонентов природной среды, биологически взаимосвязанных и влияющих друг на друга в своем развитии. Лес играет большую роль в жизни общества, это один из главных компонентов биосферы Земли. Он защищает почву от эрозии и заносов, обеспечивает более ровный гидрологический режим рек и территорий, служит источником древесины и многих видов недревесной продукции.

Лесной кодекс. Систематизированный законодательный акт, регулирующий лесные отношения на территории государства.

Лесной фонд. Все леса, за исключением лесов, расположенных на землях обороны и землях населенных пунктов (поселений), а также земли лесного фонда, не покрытые лесной растительностью (лесные земли и нелесные земли).

Лесные ресурсы. Совокупность древесной и недревесной продукции леса.

Лесоматериалы круглые. Круглые лесоматериалы, полученные путем поперечного деления хлыстов.

Лесосека. Участок леса, отведенный для лесозаготовительных производств.

Лесосечный фонд. Запас древостоев, ежегодно выделяемых в рубку в порядке главного и промежуточного пользования.

Лесосырьевая база. Часть территории лесного фонда, закрепленная на установленный срок за лесозаготовительным предприятием (например, путем передачи по договору аренды участка лесного фонда).

Ликвидная (товарная) древесина. Часть общего запаса древесины, за исключением отходов, определяемых расчетным путем.

Лущёные лесоматериалы — лущёный шпон, спичечная соломка.

Маркировка выборочная. Маркировка, наносимая на некоторые из единиц лесоматериалов партии.

Маркировка групповая. Маркировка, наносимая на пакет или штабель лесоматериалов.

Маркировка номерная. Учетная маркировка лесоматериалов, при которой отдельному лесоматериалу и (или) пакету (штабелю) присваивают порядковый номер, а сопроводительная документация на бумаге и диске содержит сведения о партии и о промаркированных лесоматериалах. Номерную маркировку наносят одновременно с измерением объема и контролем качества на предприятии-изготовителе лесоматериалов или на терминале перегрузки. Ее используют для учета и оплаты лесоматериалов без повторных измерений при их объединении в транспортную партию или при последующем ее

разделении для отдельных потребителей.

Маркировка поштучная. Маркировка, наносимая на каждую единицу лесоматериалов партии — бревно, кряж, доску, брус и т. д.

Маркировка фирменная. Содержит обозначение изготовителя, торговой фирмы или экспертной организации и является их свидетельством о соответствии лесоматериалов требованиям договора.

Маркировка. Условные знаки и (или) сведения, наносимые на лесоматериалы или содержащиеся на бирках и ярлыках.

Масса бревен. Масса лесоматериалов с корой или без коры (включая содержащуюся в ней воду).

Мачтовое бревно — бревно для сооружения мачт судов и радиомачт.

Машинная валка леса. Валка с применением одно- и многооперационных машин.

Механизированная валка леса. Валка с использованием переносных моторных инструментов.

Механические повреждения. Зарубы, запилы, сколы, отщепы, вырывы древесины, возникшие при заготовке и транспортировании лесоматериалов.

Мутовка. Участок ствола, где несколько ветвей или сучьев расположены примерно на одной высоте.

Номинальная длина. Длина бревен (хлыстов), установленная договором (контрактом). Номинальная длина служит началом отсчета отклонений.

Обапол. Пилопродукция, получаемая из боковой части бревна и имеющая одну пропиленную, а другую непропиленную или частично пропиленную и очищенную от коры поверхность.

Обзол. Часть боковой поверхности бревна, сохранившаяся на детали или обрезном пиломатериале.

Обустройство мастерского участка. Оснащение мастерского участка технологическим оборудованием и средствами пожаротушения, их размещение на лесосеке, а также установка средств связи, устройство противопожарных минерализованных полос.

Объем лесоматериала (плотный). Показатель количественный, равный объему бревна (хлыста) в коре или без коры. Выражается в кубометрах.

Ожог древесины. Участок поверхности древесины, потемневший в результате частичного обугливания от воздействия высоких температур, возникающих при повышенном трении режущих инструментов о древесину.

Окантовка бревен. Снятие древесины сбеговой части бревен с одной, двух или четырех сторон.

Окольцовывание деревьев. Снятие коры с лубом замкнутой полосой вокруг ствола.

Округлая закомелистость. Закомелистость с округлой формой поперечного сечения у круглого лесоматериала.

Откомлёвка — удаляемая комлевая часть поваленного дерева или хлыста, имеющая дефекты обработки или пороки древесины.

Отходы лесозаготовок — древесные остатки, образующиеся при валке деревьев, очистке их от сучьев, раскряжёвке хлыстов, разделке долготья и окорке сортиментов. К ним, в частности, относятся опилки, немерные отрезки и обломки хлыстов.

Отходы лесозаготовок. Древесные остатки, образующиеся при валке деревьев, очистке их от сучьев, раскряжевке хлыстов, разделке долготья, окорке сортиментов. К отходам лесозаготовок относятся вершины, сучья, ветви, откомлевки, немерные отрезки и обломки хлыстов, кора, хвоя, листья, опилки.

Оцилиндровка бревна. Обработка бревна с целью придания ему цилиндрической формы.

Пакет. Несколько лесоматериалов, выровненных и связанных вместе упаковочными средствами.

Пасека. Часть делянки, с которой поваленные деревья (хлысты, сортименты) трелюют по одному волоку.

Пачка деревьев (хлыстов, сортиментов). Лесоматериалы, собранные вместе для последующей обработки и (или) перемещения.

Пилёные лесоматериалы — получаются путём продольного распиливания круглых лесоматериалов и продольного и поперечного деления полученных частей. Пиломатериалы бывают как пилёные, так и строганые. Примеры пиломатериалов: доска, брус, брусок, шпалы, горбыль и т. д.

Пиловочное бревно, или пиловочник— для выработки пиломатериалов общего назначения, а также кряжи: авиационный, карандашный, лыжный, шпальный, резонансный, клёпочный, судостроительный и др.

Платежи за пользование лесными ресурсами. Лесные подати и арендная плата (краткосрочное и долговременное пользование).

Плотность древесины. Отношение массы древесины к ее объему.

Пнёвая древесина — прикорневая часть и корни дерева, предназначенные для промышленной переработки (в том числе пнёвый осмол, см. ниже), или в качестве топлива.

Пнёвый осмол — ядровая часть зрелого пня и корней хвойных пород, предназначенная для использования в качестве сырья в смолоскипидарном и канифольно-экстракционном производствах.

Подлесок. Кустарники, реже деревья, произрастающие под пологом леса и не способные (в отличие от подроста) образовывать древостой в конкретных условиях произрастания.

Подрост. Жизнеспособные древесные растения естественного происхождения, растущие под пологом леса и способные образовывать древостой. Сюда относятся растения старше двух лет, а в условиях севера — старше десяти лет (нежизнеспособные растения называются подлеском). Высота подроста не превышает 1 /4 высоты деревьев основного полога.

Подтоварник — тонкомерные строительные брёвна для вспомогательных и временных построек, толщиной: для хвойных — от 6 до 13 см включительно и для лиственных — от 8 до 11 см включительно.

Предмет труда. Дерево, служащее целью получения древесного сырья и полуфабрикатов. Биомасса дерева состоит из ствола (60...70 % в зависимости от породы и места произрастания), корневой системы (10...15%), кроны

(20...25%) и коры (8...15%). Наибольшую ценность представляет стволовая часть дерева, из которой в результате раскряжевки хлыста получают бревна (круглые лесоматериалы).

Приемка партии бревен. Измерение объема и контроль качества партии бревен, обеспечивающие определение ее стоимости в соответствии с условиями договора и используемые для оплаты партии бревен.

Припуск. Обязательная прибавка к номинальным размерам для круглых сортиментов, компенсирующая последующее уменьшение его длины при оторцовке и разделке на более короткие размеры. Лесоматериалы круглые хвойных и лиственных пород для продольной распиловки, строга-ния, использования в круглом виде и балансовое долготье должны иметь припуск по длине 3...5 см, для лущения — 2...5 см.

Просвет между деревьями. Расстояние между кронами деревьев, растущих перед срезаемым бревном.

Протокол измерений. Документ, содержащий сведения о каждом измерении и (или) промаркированном лесоматериале или пакете партии лесоматериала.

Разбухание. Увеличение размеров лесоматериалов при увеличении влажности.

Размерно-качественная группа бревен. Часть бревен в партии, для которых в договоре установлены отдельные требования и указана отдельная цена.

Расчетная лесосека. Норматив ежегодного возможного объема заготовки древесины в спелых древостоях, рассчитываемый лесоустройством на длительный период. Утверждается государственным органом управления лесным хозяйством Российской Федерации.

Ребристая закомелистость. Закомелистость со звездчатолопастной формой поперечного сечения круглого лесоматериала.

Рубки ухода. Рубки, направленные на обеспечение выращивания насаждений нужного породного состава и качества путем вырубки деревьев

нежелательных пород и деревьев худших по качеству.

Рудничная стойка, рудстойка — круглый сортимент для крепления горных выработок (устройства крепи). Зарубы и запилы не допускаются.

Сбег бревна. Изменение диаметра по длине бревна; выражается в сантиметрах на 1 м длины.

Сбежистость. Постепенное уменьшение диаметра круглых лесоматериалов или ширины необрезной пилопродукции на всем их протяжении. Пороком древесины считается сбежистость, превышающая нормальный сбег, равный 1 см на 1 м длины сортимента.

Свилеватая древесина. Извилистое или беспорядочное расположение волокон древесины. Встречается на всех древесных породах, чаще на лиственных и преимущественно на комлевой части ствола.

Сердцевина. Узкая центральная часть ствола, состоящая из рыхлой ткани, характеризующаяся бурым или более светлым, чем у окружающей древесины, цветом. Сердцевина на концах сортимента наблюдается в виде пятна (около 5 см) различной формы, на радиальных поверхностях — в виде узкой полосы.

Складочный объем штабеля. Объем штабеля лесоматериалов, включающий объем древесины, объем коры (для неокоренных лесоматериалов) и объем пустот между бревнами внутри штабеля.

Скол. Участок с отколовшейся древесиной в приторцевой зоне лесоматериала. Скол возникает при заготовке или обработке лесоматериалов.

Сложная кривизна. Кривизна, характеризующаяся двумя или более изгибами сортимента в одной или нескольких плоскостях.

Сортимент — лесоматериал установленного назначения;

Сортимент для пиролиза. Круглые или колотые сортименты, а также измельченная древесина для производства древесного угля и лесохимических продуктов.

Сортимент для производства дубильных экстрактов. Круглые и колотые сортименты, измельченная древесина, а также корье для производства

дубильных экстрактов.

Сортимент средней длины. Круглый или колотый сортимент длиной свыше 2,0 и до 6,5 м включительно.

Сортимент. Лесоматериал установленного целевого назначения.

Сортименты для пиролиза, или производственные дрова — круглые или колотые сортименты, а также измельчённая древесина для производства древесного угля и лесохимических продуктов.

Сортименты для производства древесных плит — круглые или колотые сортименты и измельчённая древесина для изготовления плит и фасонных деталей на древесной основе.

Сортименты для производства дубильных экстрактов — круглые и колотые сортименты, измельчённая древесина, а также корьё для производства дубильных экстрактов.

Состав древостоя (насаждения). Перечень древесных пород, образующих древостой, с указанием доли участия каждой из них в общем запасе насаждения.

Спецификация отгрузочная. Сопроводительный документ, содержащий сведения о количестве и качестве отгружаемой со склада партии лесоматериалов, достаточный для ее оплаты в соответствии с условиями договора.

Средний диаметр. Диаметр бревна на середине длины.

Стандарт (технические условия, стандартная спецификация). Документ, содержащий рекомендуемые для соблюдения требования к качеству, методы измерения объема, контроля качества, правила приемки и маркировки лесоматериалов.

Ствол. Часть дерева от корней до вершины, несущая на себе ветки. Основная часть ствола: кора, сердцевина, ядро, заболонь. Ствол имеет поперечный радиальный и тангенциальный разрезы.

Столб. Длинное бревно для использования в качестве свободно стоящей опоры.

Строганые лесоматериалы — строганый шпон, оструганные рубанком пиломатериалы: доски и бруски, а также древесная стружка и древесная шерсть — длинная тонкая стружка, применяемая, например, при производстве фибролита.

Строительное бревно — бревно для использования в строительстве без продольной распиловки.

Строительное бревно. Бревно для использования в строительстве без продольной распиловки.

Судостроительное бревно. Бревно для выработки пиломатериалов, применяемых в конструкциях судов и барж.

Сучья — отходящие от ствола одревесневшие боковые побеги дерева. У поваленного дерева сучья обрезаются, обрубаются или обламываются: это называется очисткой от сучьев. Далее следует зачистка сучьев — удаление их остатков, механизированно или с помощью топора.

Технический регламент. Документ, содержащий обязательные для соблюдения требования общества, утвержденный компетентным правительственным органом России или страны назначения лесоматериалов. Для лесоматериалов к техническим регламентам относятся документы, содержащие требования по радиационной и фитосанитарной безопасности, а также безопасности транспортирования и обработки.

Технологическая карта. Основной документ, определяющий и регламентирующий работу мастерского участка. Технологическая карта составляется на каждую лесосеку и содержит: схему погрузочного пункта; характеристику лесного фонда; площадки для размещения вспомогательного оборудования и помещений; зону безопасности; технологические указания об очередности разработки пасек, расстановки рабочих и механизмов в них и безопасные способы ведения работ; величину уклонов и направление валки; количественные показатели работы; отметку о выполнении подготовительных работ на лесосеке.

Технологическая щепа — щепа для производства целлюлозы, древесных плит и продукции лесохимических и гидролизных производств.

Топливная щепа — щепа для производства тепловой энергии.

Фанерное бревно. Бревно для выработки лущенного или строганного шпона.

Фрезерованные лесоматериалы — половая доска, вагонка, плинтус и т. п. Получаются при обработке пиломатериалов фрезерующими устройствами.

Хворост — на лесозаготовках так называются вместе взятые срезанные вершины, сучья, ветви и тонкие стволики диаметром в комле до 4 см при длине 2—6 м

Хлыст — очищенный от сучьев ствол поваленного дерева без отделённых от него прикорневой части и вершины. Прямо на лесосеке, либо на складе или деревообрабатывающем предприятии хлыст подвергается разметке и раскряжёвке — поперечному делению на сортименты и (или) долготьё, поштучно или в пачке.

Шпальное бревно. Бревно для выработки шпал и переводных брусьев рельсовых путей.

Штабель лесоматериалов. Параллельно и ровно уложенные в несколько рядов по высоте лесоматериалы.

Штриховой код. Цифровые или буквенно-штриховые обозначения, закодированные в виде темных штрихов и светлых промежутков между ними различной ширины. Штриховой код наносят на упаковку товара, на бирки или ярлыки с целью автоматического считывания обозначения с помощью специальных оптических устройств (сканеров).

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Лесоэксплуатация»
одобренной методической комиссией
агрономического факультета
(протокол № 11 от 20 мая 2019 года
и утвержденной деканом

_____

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Лесоэксплуатация»

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 рабочей программы дисциплины
«Лесоэксплуатация»
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, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 706, с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «30» августа 2018 года N 566 н.

Дисциплина «Лесоэксплуатация» относится к обязательной части программы бакалавриата Б1.О.35. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: «Лесоводство», «Таксация леса», «Лесное товароведение с основами древесиноведения». Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Рациональное ведение лесного хозяйства», «Государственное управление лесами», «Мониторинг состояния лесов».

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.

Представленные на экспертизу материалы, позволили сделать следующие выводы.

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Лесоэксплуатация» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС, профессиональному стандарту современным требованиям рынка труда:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК -4);

- способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании и организации эффективного осуществления лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на

многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности с учетом выполняемых ими функций. (ПКС-2).

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 уровни 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Лесоэксплуатация» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство»), разработанный Володькиным А.А., доцентом кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда, и позволяет оценить результаты освоения заявленных компетенций.

Эксперт: _____ «20» 03 2021г.

Сергеев Александр Викторович
инженер-таксатор 1 категории
Пензенского филиала ФГБУ „Рослесинфорг"

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Таблица 1.1 – Дисциплина «Лесоэксплуатация» направлена на формирование компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК - 4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 $_{ОПК-4}$ - Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины
ПКС - 2 - Способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании и организации эффективного осуществления лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности с учетом выполняемых ими функций	ИД-1 $_{ПКС-2}$ - Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: виды лесосечных работ, порядок и последовательности их проведения, форму технологической карты на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины З3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) ;

уметь: проверять содержание технологической карты на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины У3 (ИД-1$_{ОПК-4}$);

владеть: навыками осуществления контрольной и надзорной деятельности в области лесозаготовок В3 (ИД-1$_{ОПК-4}$)

знать: особенности технологий заготовки, транспортировки и первичной обработки древесины в различных природно-производственных условиях З1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$);

уметь: организовывать качественное проведение лесозаготовительных и лесоскладских работ в зависимости от природно-производственных условий с соблюдением теоретических норм производства У1 (ИД1 $_{ПКС-2}$);

владеть: дифференцированной классификацией рубок и методами оптимальных режимов воспроизводства древесных ресурсов В 1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$).

2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Лесоэксплуатация»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты*	Наименование контрольных мероприятий
1	Теоретические основы лесосечных работ Технология лесосечных работ	ОПК - 4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 $_{ОПК-4}$ - Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины.	З3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) **знать:** виды лесосечных работ, порядок и последовательности их проведения, форму технологической карты на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины; У3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$) ***уметь:*** проверять содержание технологической карты на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины. В3 (ИД-1 $_{ОПК-4}$); ***владеть:*** навыками осуществления контрольной и надзорной деятельности в области лесозаготовок.	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, курсовой проект, вопросы к экзамену

		ПКС - 2 - Способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании и организации эффективного осуществления лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности с учетом выполняемых ими функций	ИД-1 $_{ПКС-2}$ - Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях	З1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$) ***знать***: особенности технологий заготовки, транспортировки и первичной обработки древесины в различных природно-производственных условиях; У1 (ИД1 $_{ПКС-2}$) ***уметь***: организовывать качественное проведение лесозаготовительных и лесоскладских работ в зависимости от природно-производственных условий с соблюдением теоретических норм производства; В 1 (ИД-1 $_{ПКС-2}$) ***владеть***: дифференцированной классификацией рубок и методами оптимальных режимов воспроизводства древесных ресурсов.	

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Лесоэксплуатация»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Этапы формирования компетенции
1	1.Теоретические основы лесосечных работ 2.Технология лесосечных работ	ИД-1 $_{ОПК-4}$ - Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины	тест собеседование экзамен	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, курсовой проект, вопросы к экзамену	промежуточный
		ИД-1 $_{ПКС-2}$ - Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях	тест собеседование экзамен	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, курсовой проект, вопросы к экзамену	промежуточный

* – вид 1 – начальный
2 –промежуточный
3 – конечный

4 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

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

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 $_{ОПК-4}$ - Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изучении видов лесосечных работ, порядок и последовательности их проведения, форму технологической карты лесосечных работ на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изучении видов лесосечных работ, порядок и последовательности их проведения, форму технологической карты лесосечных работ на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изучении видов лесосечных работ, порядок и последовательности их проведения, форму технологической карты лесосечных работ на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изучении видов лесосечных работ, порядок и последовательности их проведения, форму технологической карты лесосечных работ на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения по проверке содержания технологической карты на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины.	Частично освоенное умений по проверке содержания технологической карты на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины.	В целом успешное, но не систематическое умение по проверке содержания технологической карты на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины.	Сформированное умение по проверке содержания технологической карты на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины.
Наличие навыков (владение опытом)	Отсутствие навыков осуществления контрольной и надзорной деятельности в области лесозаготовок	Имеется минимальный набор навыков осуществления контрольной и надзорной деятельности в области лесозаготовок	Продемонстрированы базовые навыки осуществления контрольной и надзорной деятельности в области лесозаготовок	Продемонстрированы навыки осуществления контрольной и надзорной деятельности в области лесозаготовок
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при составлении технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при составлении технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 $_{ПКС-2}$ - Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при особенностях технологий заготовки, транспортировки и первичной обработки древесины в различных природно-производственных условиях	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при особенностях технологий заготовки, транспортировки и первичной обработки древесины в различных природно-производственных условиях	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при особенностях технологий заготовки, транспортировки и первичной обработки древесины в различных природно-производственных условиях	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при особенностях технологий заготовки, транспортировки и первичной обработки древесины в различных природно-производственных условиях
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения по организации качественного проведения лесозаготовительных и лесоскладских работ в зависимости от природно-производственных условий с соблюдением теоретических норм производства	Частично освоенное умений по организации качественного проведения лесозаготовительных и лесоскладских работ в зависимости от природно-производственных условий с соблюдением теоретических норм производства	В целом успешное, но не систематическое умение по организации качественного проведения лесозаготовительных и лесоскладских работ в зависимости от природно-производственных условий с соблюдением теоретических норм производства	Сформированное умение по организации качественного проведения лесозаготовительных и лесоскладских работ в зависимости от природно-производственных условий с соблюдением теоретических норм производства
Наличие навыков (владение опытом)	Отсутствие навыков дифференцированной классификации рубок и методов оптимальных режимов воспроизводства древесных ресурсов	Имеется минимальный набор навыков дифференцированной классификации рубок и методов оптимальных режимов воспроизводства древесных ресурсов	Продемонстрированы базовые навыки дифференцированной классификации рубок и методов оптимальных режимов воспроизводства древесных ресурсов	Продемонстрированы навыки дифференцированной классификации рубок и методов оптимальных режимов воспроизводства древесных ресурсов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для принятия хозяйственно-целесообразных решений при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для принятия хозяйственно-целесообразных решений при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для принятия хозяйственно-целесообразных решений при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для принятия хозяйственно-целесообразных решений при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.

5.КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Лесоэксплуатация»

5.1 Вопросы для промежуточного контроля знаний (экзамен) по оценке освоения компетенции ОПК- 4, ПКС-2

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

ИД-1 $_{ОПК-4}$ - Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины
ИД-1 $_{ПКС-2}$ - Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях

1. История технологии лесозаготовок.
2. Фазы лесозаготовок.
3. Предмет труда лесозаготовок.
4. Подготовительные работы на лесосеке.
5. Вспомогательные работы на лесосеке.
6. Способы выполнения лесосечных работ.
7. Классификация лесосечных машин.
8. Принципы размещения технологического оборудования лесозаготовительных машин.
9. Цепные пилы.
10. Способы механизированной валки деревьев.
11. Оборудование для сталкивания дерева с пня.
12. Съемное оборудование к бензомоторным пилам.
13. Приемы механизированной валки деревьев.
14. Схемы валки деревьев на пасеках и лентах.
15. Способы машинной валки деревьев.
16. Механизмы для срезания и сталкивания (снятия) деревьев с пня.
17. Схемы разработки лент, делянок, лесосек.
18. Классификация способов трелевки.
19. Типы тракторов, применяемых на трелевке.
20. Схемы разработки лесосек.
21. Трелевка пачкоподборщиками (скиддерами).
22. Валочно-трелевочные машины.
23. Трелевка подборщиками (форвардерами)

24. Процесс обрезки сучьев и требования госстандартов к качеству выполнения операции.
25. Способы и средства для очистки деревьев от сучьев.
26. Машинная очистка деревьев от сучьев.
27. Схемы работы сучкорезных машин.
28. Продукция, места и способы раскряжевки хлыстов.
29. Механизированная раскряжевка хлыстов бензиномоторными пилами.
30. Лесопогрузочные пункты и верхние склады.
31. Ручная и механизированная сортировка, штабелевка и погрузка древесины.
32. Машинная сортировка, штабелевка и погрузка древесины.
33. Выбор технологического процесса лесосечных работ.
34. Мастерский участок, лесозаготовительные бригады.
35. Технологическая карта разработки лесосеки.
36. Пильные аппараты механизмов лесозаготовок.
37. Круглые, рамные и ленточные пилы.
38. Заточка режущих инструментов.
39. Моторные пилы и инструменты для валки деревьев.
40. Устройство бензиномоторной пилы и их принцип её работы.
41. Сравнение технических характеристик бензиномоторных пил различных марок.
42. Пакетировочно-трелевочные и трелевочные машины.
43. Сучкорезные и сучкорезно-раскряжевочные машины.
44. Раскряжевочные установки.
45. Сортировочные транспортеры.
46. Очистка лесосек.
47. Оборудование и машины малообъемных лесозаготовок.
48. Колесные харвестеры и форвардеры.
49. Гусеничные лесозаготовительные машины
50. Эффективность работы многооперационных лесных машин.

Комплект экзаменационных билетов по дисциплине

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Подготовительные работы на лесосеке.
2. Пакетировочно-трелевочные и трелевочные машины.
3. Определить производительность БПМ «Штиль» при среднем объеме хлыста – 0,86 куб. м.

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Вспомогательные работы на лесосеке.
2. Сучкорезные и сучкорезно-раскряжевочные машины.
3. Определить производительность БПМ «Solo» при среднем объеме хлыста – 0,9 куб. м.

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина
«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Процесс обрезки сучьев и требования госстандартов к качеству выполнения операции.
2. Гусеничные лесозаготовительные машины.
3. Определить производительность БПМ «Husqvarna» при среднем объеме хлыста – 0,6 куб. м.

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Сортировочные транспортеры.
2. Машинная очистка деревьев от сучьев.
3. Определить ширину и количество пасек при трелевке древесины за вершину при высоте среднего дерева 17 м и длине делянке 230 м.

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Трелевка подборщиками (форвардерами)
2. Выбор технологического процесса лесосечных работ.
3. Определить потребное количество лесосек на площади 30 га на расчетный год при годовом объеме заготовки древесины 260 тыс. куб. м при запасе 250 куб. м./ га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Валочно-трелевочные машины.
2. Технологическая карта разработки лесосеки.
3. Определить запас ликвидной древесины на площади 22 га при запасе 310 куб. м./га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина
«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Трелевка пачкоподборщиками (скиддерами).
2. Заточка режущих инструментов.
3. Определить протяженность усов при объеме вывозки 300 тыс. куб.м при запасе 210 куб. м./га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Схемы разработки лесосек.
2. Ручная и механизированная сортировка, штабелевка и погрузка древесины.
3. Определить потребное количество лесосек на площади 21 га на рас-четный год при годовом объеме заготовки древесины 260 тыс. куб. м при запасе 250 куб. м./ га

Составитель _____А.А. Володькин
Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина
«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Типы тракторов, применяемых на трелевке.
2. Механизированная раскряжевка хлыстов бензиномоторными пилами.
3. Определить запас ликвидной древесины на площади 22 га при запасе 310 куб. м./га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Классификация способов трелевки.
2. Продукция, места и способы раскряжевки хлыстов.
3. Определить ширину и количество пасек при трелевке древесины за вершину при высоте среднего дерева 17 м и длине делянке 230 м.

Составитель _____А.А. Володькин
Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина
«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Схемы разработки лент, делянок, лесосек.
2. Пильные аппараты механизмов лесозаготовок.
3. Определить производительность БПМ «Husqvarna» при среднем объеме хлыста – 0,6 куб. м.

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Механизмы для срезания и сталкивания (снятия) деревьев с пня.
2. Устройство бензиномоторной пилы и их принцип её работы.
3. Определить протяженность усов при объеме вывозки 280 тыс. куб.м при запасе 190 куб. м./га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Колесные харвестеры и форвардеры.
2. Оборудование и машины малообъемных лесозаготовок.
3. Определить ширину и количество пасек при трелевке древесины за вершину при высоте среднего дерева 18 м и длине делянке 250 м.

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Схемы валки деревьев на пасеках и лентах.
2. Моторные пилы и инструменты для валки деревьев
3. Определить запас ликвидной древесины на площади 10 га при запасе 280 куб. м./га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Съемное оборудование к бензомоторным пилам.
2. Эффективность работы многооперационных лесных машин.
3. Определить ширину и количество пасек при трелевке древесины за вершину при высоте среднего дерева 22 м и длине делянке 320м.

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Приемы механизированной валки деревьев.
2. Лесопогрузочные пункты и верхние склады.
3. Определить производительность БПМ «Штиль» при среднем объеме хлыста – 0,7куб. м.

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина
«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Оборудование для сталкивания дерева с пня
2. Схемы работы сучкорезных машин.
3. Определить протяженность усов при объеме вывозки 300 тыс. куб.м при запасе 150 куб. м./га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Способы машинной валки деревьев.
2. Круглые, рамные и ленточные пилы.
3. Определить потребное количество лесосек на площади 15 га на расчетный год при годовом объеме заготовки древесины 200 тыс. куб. м при запасе 220куб. м./ га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина
«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Способы механизированной валки деревьев.
2. Способы и средства для очистки деревьев от сучьев.
3. Определить запас ликвидной древесины на площади 15 га при запасе 220 куб. м./га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

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

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и лесного хозяйства
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)
Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Классификация лесосечных машин.
2. Мастерский участок, лесозаготовительные бригады.
3. Определить запас ликвидной древесины на площади 20 га при запасе 200 куб. м./га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет агрономический

Кафедра растениеводства и лесного хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)

Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Цепные пилы.
2. Машинная сортировка, штабелевка и погрузка древесины.
3. Определить протяженность усов при объеме вывозки 350 тыс. куб.м при запасе 190 куб. м./га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет агрономический

Кафедра растениеводства и лесного хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)

Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Принципы размещения технологического оборудования лесозаготовительных машин.
2. Очистка лесосек.
3. Определить потребное количество лесосек на площади 20 га на расчетный год при годовом объеме заготовки древесины 400 тыс. куб. м при запасе 200 куб. м./ га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет агрономический

Кафедра растениеводства и лесного хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)

Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Способы выполнения лесосечных работ.
2. Раскряжевочные установки.
3. Определить ширину и количество пасек при трелевке древесины за вершину при высоте среднего дерева 19 м и длине делянке 300 м.

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»

Факультет агрономический

Кафедра растениеводства и лесного хозяйства

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата)

Дисциплина «Лесоэксплуатация»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1. История технологии лесозаготовок.
2. Сравнение технических характеристик бензиномоторных пил различных марок.
3. Определить потребное количество лесосек на площади 12 га на расчетный год при годовом объеме заготовки древесины 210 тыс. куб. м при запасе 210 куб. м./ га

Составитель _____А.А. Володькин

Заведующий кафедрой _____ В.А. Гущина

«____»_____20 г.

5.2 Комплект задач по дисциплине «Лесоэксплуатация»
Коды контролируемых компетенций: ОПК-4, ПКС-2
Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций

ИД-1 $_{ОПК-4}$ - Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины ИД-1 $_{ПКС-2}$ - Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях

Задача 1. *Определить производительность БПМ «Штиль» при среднем объеме хлыста – 0,86 куб. м.*
Решение. Производительность бензиномоторной пилы «Штиль» определяется по формуле:
П = (Т – Тпз) * q * Ф1 / (t1 + t2 + t3) , куб.м
где Т – продолжительность смены равна 420 мин;
Тпз – подготовительно-заключительное время, примем 20 мин;
q – средний объем хлыста, равен 0,86 куб.м;
Ф1– коэффициент использования пилы в течение смены, примем равным 0.6;
t1 – время подпила, спиливания и сталкивания одного дерева, примем равным 1 мин;
t2 – время перехода от дерева к дереву, примем равным 0.5 мин;
t3 – время подготовки рабочего места, примем равным 0.5 мин.
П = (420–20)*0.86 *0.6/(1+0.5+0.5)=103,2 куб.м.

Задача 2.
Определить ширину и количество пасек при трелевке древесины за вершину при высота среднего дерева 19 м и длине делянке 300 м.
Решение: Ширина пасеки при трелевке древесины за вершину, определяется по формуле: $B_п = 2 \sin\alpha \cdot H + b_0$, где sin α – угол между осью поворота дерева и осью волока (30°), Н – высота среднего дерева, м., b_0– ширина волока, м.
$B_п = 2 \cdot 0{,}5 \cdot 19 + 5 = 24$ м.
Количество пасек определяется по формуле:
$n_п = L_{бд}/B_п$, где $L_{бд}$– длина бригадной делянки, 300 м., $B_п$ – ширина пасеки, 24 м.
$n_п = 300 / 24 = 13$ шт.
Количество пасек на делянке – 13 штук.

Задача 3. *Определить запас ликвидной древесины на площади 20 га при запасе 200 куб. м./га*
Решение. Запас ликвидной древесины на лесосеке определяется по формуле:
$Q_л = S_л \times q$, где $Q_л$ – запас ликвидной древесины на лесосеке, $м^3$,
$S_л$ – площадь лесосеки, га, q –ликвидный запас леса на 1 га эксплуатационной площади, $м^3$/га.
$Q_л = 20 \times 200 = 4000$ $м^3$.

Задача 4.

Определить потребное количество лесосек на площади 20 га на расчетный год при годовом объеме заготовки древесины 400 тыс. куб. м при запасе 200 куб. м./ га

Решение. Потребное количество лесосек на расчетный год можно рассчитать по формуле (полученное количество лесосек округляется до целого числа в сторону увеличения):

$n_л = Q_г / Q_л$, где $n_л$ – потребное количество лесосек на расчетный год, шт.,

$Q_г$ – годовой объем заготовки древесины, $м^3$, $Q_л$ – запас ликвидной древесины на лесосеке, $м^3$.

$n_л = 400000 / 4000 = 100$ шт.

Задача 5.

Определить протяженность усов при объеме вывозки 350 тыс. куб.м при запасе 190 куб. м./га

Решение. Протяженность усов, определяется по формуле:

$$L_y = Q_{сез.} \times k_y / l_y \times 100 \times q$$

где $L_{y.}$ – протяженность временных лесовозных дорог (усов);

$Q_{сез.}$ – объем вывозки древесины, $м^3$;

k_y - коэффициент, учитывающий развитие трассы усов и подготовку ответвлений, разъездов и разворотных петель (1,1…1,3);

l_y – расстояние между усами, км(0,1 -0,5)

q – ликвидный запас леса на одном гектаре эксплуатационной площади, $м^3$/га.

$L_y = 350000 \times 1,2 / 0,3 \times 100 \times 190 = 74$ *м.*

5.3 Перечень тем курсовых работ по оценке освоения индикаторов достижения компетенций

Коды контролируемых компетенций: ОПК-4, ПКС-2

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций

ИД-1 $_{ОПК-4}$ - Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины ИД-1 $_{ПКС-2}$ - Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях

Тема курсовой работы: «Проект организации лесосечных работ в _____лесничестве_____ области».

Пример индивидуального задания:

Годовой объем заготовки древесины, тыс.м^3	230	270	350	400	150	100	320	480	300	200
Средний породный состав лесонасаждений	3С2Е+3Ос2Б	4Е2С4Ос	6С2Е2Ос	5Е2С2Ос1Б	4С3Е+2Б1Ос	3С3Е2Б2Ос	7С3Б	5Е3Б2Ос	5С3Б2Ос	6Е3Ос+1Б
Средний объем хлыста, м^3	0,23	0,3	0,34	0,43	0,45	0,51	0,46	0,39	0,48	0,36
Ликвидный запас леса на 1 га, м^3	150	180	190	210	230	280	200	220	260	200
Средняя высота древостоя, м	19	20	22	20	22	24	19	20	23	18
Перспективность подроста	нежизнеспособный		Жизнеспособный					Нежизнеспособный	Жизнеспособный	
Размеры лесосек, *м* х *м*	500х500	500х600	600х700	500х500	500х600	400х600	500х500	500х600	600х600	500х400
Оборудование для валки леса	Бензопила	ВТМ	ВПМ	ВСРМ	Бензопила	Бензопила	ВПМ	ВСРМ	ВПМ	бензопила
Оборудование для трелевки древесины	ТТМ	ВТМ, ТТМ	ТПЗ или ТТМ	Форвардер	ЧЧТ	Форвардер	ТПЗ	Форвардер	ТПЗ или ТТМ	ЧТТ
Вид вывозимого сырья	Хлысты			Сортименты			Хлысты	Сортименты	Хлысты	

Содержание

1.Характеристика лесорастительных условий
2.Основные показатели лесосечного фонда
3.Подготовительные и вспомогательные работы на лесосеке
4.Выбор схемы технологического процесса и системы машин
5.Подготовка территории лесосек к рубке.
6.Определение объемов заготовленной и погруженной древесины
6.1 Выбор схемы размещения волоков на лесосеке
6.2 Определение количества лесопогрузочных грунтов
6.3 Определение ширины и количества пасек
6.4 Определение потребного количества рабочих и машин
на основных лесосечных работах
7 Техника безопасности на лесосечных работах

5.3 Тестовые задания по дисциплине «Лесоэксплуатация»

Коды контролируемых компетенций: ОПК-4, ПКС-2
Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций

ИД-1 $_{ОПК-4}$ - Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины ИД-1 $_{ПКС-2}$ - Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях

1. Содержательный элемент

вариант задания 1.
Лесоэксплуатация состоит из:
1. технологии и оборудования лесозаготовок и транспорта леса
2. Системы машин в л/х и технологии лесозаготовки
3. Технологических процессов лесозаготовки и средств механизации
4. Лесохозяйственные машины и механизмы и технологические процессы лесозаготовки

Правильный ответ :1.

вариант задания 2.
Основные лесосечные работы состоят из:
1. Валка леса, очистка деревьев от сучьев, трелевка и погрузка хлыстов на подвижной состав лесовозного транспорта, очистка лесосек от порубочных остатков
2. Валка леса, очистка деревьев от сучьев, трелевка хлыстов, очистка лесосек от порубочных остатков
3. Валка леса, очистка деревьев от сучьев, сортировка, штабелевка, трелевка и погрузка хлыстов на подвижной состав лесовозного транспорта, очистка лесосек от порубочных остатков
4. Валка леса, очистка деревьев от сучьев, сортировка, штабелевка, трелевка и погрузка хлыстов на подвижной состав лесовозного транспорта, очистка лесосек от порубочных остатков, разгрузка и учет древесины

Правильный ответ:1.

вариант задания 3.
Технологическая карта-схема состоит из:
1. Текста и рисунка
2. Текста и картографии
3. Текста и схем расположения объектов
4. Текста и плана разработки лесосеки

Правильный ответ:1.

вариант задания 4.
Какие типы вырубок вы знаете…

Правильный ответ: Свежая, старая, неудовлетворительная

вариант задания 5.

Производственная схема лесозаготовительного предприятия включает в себя:

1. Лесосырьевую базу, лесовозные дороги, нижний склад.
2. Лесосечный фонд, склад, лесоперерабатывающую базу.
3. Лесоматериал, нижний склад, лесоперерабатывающую базу.
4. Производственную базу, нижний склад, лесотранспортную базу

Правильный ответ: 1.

вариант задания 6.

Структура производственного процесса на лесозаготовках зависит от:

1. Местных условий, количества типа лесовозных дорог, пункта их примыкания, принятого технологического процесса
2. Лесорастительных условий, типа лесовозных дорог, погрузочного пункта, технологического процесса
3. Машин и механизмов на предприятии, лесовозных дорог, протяженности и их примыкания, лесоскладской базы
4. Местные условия, рынок сбыта, лесоскладская база, тип лесовозных дорог и их протяженность

Правильный ответ:1.

вариант задания 7.

Основное лесозаготовительное производство складывается из:

1. Лесосечных работ, лесовозного транспорта, нижних складов и лесоперерабатывающего производства;
2. лесосечных работ, лесовозного транспорта и нижних складов;
3. Лесосечных работ, лесовозного транспорта, нижних складов и лесообрабатывающего производства;
4. Лесосечных работ, лесовозного транспорта, нижних складов и лесоперерабатывающих работ

Правильный ответ:2.

вариант задания 8.

Какие вы знаете виды рубок:

1. Сплошные и выборочные
2. Сплошнолесосечные и выборочно-лесосечные
3. Выборочно-лесосечные и добровольно постепенные
4. Сплошнолесосечные и безлесосечные

Правильный ответ:1.

вариант задания 9.

Какая последовательность обрабатывающих и переместительных операций не может быть в процессе выполнения лесосечных работ?

1. Валка (В) + обрезка сучьев (ОС) + раскряжевка (Р) + сбор пачки (СП) + трелевка (Т) + погрузка (П)
2. В + СП + Т + ОС + Р + П
3. В + Р + СП + Т + ОС + П
4. В + ОС + СП + Т + Р + П

Правильный ответ:2.

вариант задания 10.

Расположите понятия в порядке уменьшения занимаемой ими площади:

1. лесосека
2. пасека
3. делянка
4. лента

Правильный ответ: 1, 3, 4, 2

вариант задания 11.

Классификация традиционных рубок ухода:

1. Осветление, прочистка, прореживание, проходная рубка
2. Осветление, причистки, прореживание, реконструкция
3. Осветление, прочистка, реконструкция, переформирование
4. Прореживание, переформирование, проходные, осветление

Правильный ответ:1.

вариант задания 12

Установите соответствие между марками машин и механизмов и их функциональным назначением.

1	МП5-Урал 2М, Хускварна, Тайга	А	валочная машина
2	ТДТ-55А, ТТ-4М, ТЛТ-100	Б	трелевочный трактор с пачковым захватом
3	ЛТ-89, ЛТ-154, ЛТ-171	В	трелевочный трактор с канатно-чокерным оборудованием
4	ЛП-19, ЛП-49, ЛП-17	Г	бензопила

Правильный ответ 1 Г , 2 В, 3 Б 4 А

вариант задания 13

Узкопасечная технология заготовки древесины применяется при высоте ствола деревьев:

1. 10-15 м.
2. 15-25 м.
3. 25-35 м
4. 5-10 м.

Правильный ответ:1.

вариант задания 14

Среднепасечная технология заготовки древесины применяется при высоте ствола деревьев:

1. 10-15 м.
2. 15-25 м.
3. 25-35 м
4. 5-10 м.

Правильный ответ:2.

вариант задания 15

Широкопасечная технология заготовки древесины применяется при высоте ствола деревьев:

1. 10-15 м.
2. 15-25 м.
3. 25-35 м
4. 5-10 м.

Правильный ответ:3.

вариант задания 16

Оптимальный состав лесозаготовительной бригады при выполнении основных лесосечных работах:

1. 6 человек
2. 5 человек
3. 3 человека
4. 8 человек

Правильный ответ:1.

вариант вопроса 17

Какие сортименты можно получить из мелкотоварной древесины:

1. Рудстройка, баланс, жердь, колья
2. Пиловочник, рудстройка, подтоварник
3. Пиловочник, тарный кряж, стройбревно, баланс
4. Различные виды кряжей, рудстройка, колья, баланс

Правильный ответ:1.

вариант задания 18

Отходной путь вальщика леса в зимних условиях заготовке древесины относительно падения дерева делают под углом:

1. 45 °
2. 30°
3. 60°
4. 90°

Правильный ответ:1.

вариант задания 19

Валка леса запрещается при скорости ветра более:

1. 5 м/с
2. 7 м/с
3. 1м/с
4. 9 м/с

Правильный ответ:3.

вариант задания 20

Установите соответствие между технологическим процессом и применяемым оборудованием (марка)

1.	Корчевка пней	А.	ЛТ-168
2.	Транспортировка пневой древесины	Б.	АКП-1

3	Углежжение	В.	УВП-4
4.	Отделение древесной зелени	Г.	ОДЗ-12А

Ответ 1 Б 2 А 3 В 4 Г

2. Содержательный элемент (дескриптор):

вариант задания 1

Лесоводственные требования к технологическим процессам установлены_____

Правильный ответ: Правилами заготовки древесины

вариант задания 2

Для устройства погрузочных пунктов не используют:

1. прогалины
2. места, свободные от деревьев
3. трассы ЛЭП
4. опушки

Правильный ответ: 3

вариант задания 3

Ширина трелевочных волоков не должна превышать:

1. 7 м
2. 5 м
3. 2,5 м
4. габарит трелевочного трактора

Правильный ответ: 2

вариант задания 4

Разработка лесосек на влажных и сырых почвах с наличием подроста должна проводиться преимущественно в:

1. зимний период
2. летний период
3. летне-осенний период
4. осенне-зимний период

Правильный ответ: 1

вариант задания 5

Для уменьшения опасности ветровала направление рубки выбирается:

1. с боковым направление господствующих ветров
2. по направлению господствующих ветров
3. против господствующих ветров
4. не имеет значения

Правильный ответ: 3

вариант задания 6

Подготовительные работы на лесосеке выполняют:

1. до начала основных
2. одновременно с основными
3. после основных
4. не проводят

Правильный ответ: 1

вариант задания 7

К подготовительным работам при заготовке древесины не относятся:

1. лесосырьевая подготовка
2. технологическая подготовка
3. подготовка техники к работе
4. подготовка территории лесосеки к рубке

Правильный ответ: 3

вариант задания 8

Отвод лесосек относится к:

1. перечету деревьев
2. лесосырьевой подготовке
3. вспомогательным работам
4. технологической подготовке

Правильный ответ: 2

вариант задания 9

Разметка границ делянок и пасек проводится при:

1. вспомогательным работах
2. подготовке погрузочных пунктов
3. подготовке территории лесосек к рубке
4. лесосырьевой подготовке

Правильный ответ: 3

вариант задания 10

Уборка опасных деревьев не требуется:

1. требуется всегда
2. при трелевке гусеничными тракторами
3. при использовании канатных установок
4. при машинной валке деревьев

Правильный ответ: 4

вариант задания 11

К опасным деревьям не относятся:

1. имеющие наклон ствола более 5°
2. сухостойные
3. буреломные
4. зависшие

Правильный ответ: 1

вариант задания 12

Содержание и ремонт лесовозных усов относятся к:

1. основным работам
2. вспомогательным работам
3. подготовительным работам
4. транспорту древесины

Правильный ответ: 2

вариант задания 13

Перемещение деревьев, хлыстов или сортиментов от места валки на лесопогрузочный пункт (верхний склад), расположенный у уса или ветви лесовозной дороги, - это:

1. вывозка древесины
2. трелевка древесины
3. складирование древесины
4. лесосводка

Правильный ответ: 2

вариант задания 14

Простейший транспортный путь на лесосеке, по которому спиленные деревья, хлысты или сортименты транспортируются от места валки леса на погрузочную площадку или верхний склад, - это:

1. автострада
2. волок
3. магистраль
4. лесовозная дорога

Правильный ответ: 2

вариант задания 15

Обрубка, обрезка или обламывание сучьев - это:

1. заготовка древесной зелени
2. заготовка дров
3. очистка деревьев от сучьев
4. ландшафтный дизайн

Правильный ответ: 3

вариант задания 16

Процесс поперечного деления хлыстов, в результате чего получаются круглые лесоматериалы (в том числе сортименты), сохраняющие природную физическую структуру и химический состав древесины, - это:

1. раскряжевка
2. поперечная распиловка
3. поиск внутренней гнили
4. выделение сучковатых зон

Правильный ответ: 1

вариант задания 17

Какой из перечисленных факторов не влияет на технологию лесосечных работ:
1. Видимость менее 50 м
2. Видимость более 50 м
3. Сила и направление ветра
4. Глубина снежного покрова

Правильный ответ: 2

вариант задания 18
На каких грунтах возможна работа лесозаготовительных машин без ограничений в течение года:
1. На супесчаных почвах
2. На сухих песках и каменистых почвах
3. На суглинистых почвах
4. На глинистых почвах

Правильный ответ: 2
вариант задания 19

Простейший верхний лесосклад, на котором временно размещаются деревья, хлысты, сортименты и осуществляется их погрузка на лесотранспортные средства, - это:
1. лесопогрузочный пункт
2. верхний склад
3. нижний склад
4. верхний лесопромышленный склад

Правильный ответ: 1

вариант задания 20
Распределение круглых лесоматериалов по породам, качеству, размерам и назначению - это:
1. укладка в штабель
2. подсортировка
3. сортировка
4. наведение порядка на складе

Правильный ответ: 3

3. Содержательный элемент (дескриптор):

вариант задания 1
На бензопилах устанавливается двигатель:
1. бензиновый, одноцилиндровый, двухтактный, карбюраторный
2. бензиновый, одноцилиндровый, четырехтактный, карбюраторный
3. бензиновый, одноцилиндровый, двухтактный, инжекторный
4. бензиновый, двухцилиндровый, двухтактный, компрессорный

Правильный ответ:1.

вариант задания 2
Пильный аппарат бензопилы состоит из:
1. пильной шины и цепи, ведущей (может отсутствовать) и ведомой звездочек, устройства для закрепления пильной шины и натяжного приспособления
2. пильной шины и цепи, ведущей и ведомой (может отсутствовать) звездочек, муфты сцепления и натяжного приспособления

3. пильной шины и цепи, ведущей и ведомой (может отсутствовать) звездочек, устройства для закрепления пильной шины и тормоза пильной цепи
4. пильной шины и цепи, ведущей и ведомой (может отсутствовать) звездочек, устройства для закрепления пильной шины и натяжного приспособления

Правильный ответ: 3

вариант вопроса 3

На бензопилах не применяют цепи:

1. с плоскими зубцами
2. седлающего типа
3. с зубцами Г-образного профиля
4. с хвостовиками на средних звеньях

Правильный ответ: 1

вариант вопроса 4

К активным средствам защиты при работе с бензопилой относят:

1. средства индивидуальной защиты
2. элементы защиты, расположенные на самой бензопиле
3. валочные приспособления
4. экологическое топливо и смазочный материал

Правильный ответ: 1

вариант вопроса 5

Процесс валки деревьев бензопилой включает:

1. подпил, спиливание, повал дерева в заданном направлении, переход к следующему дереву
2. осмотр дерева, подготовку рабочего места, спиливание, повал дерева в заданном направлении, обрезка сучьев
3. осмотр дерева, подготовку рабочего места, подпил, спиливание, повал дерева в заданном направлении, переход к следующему дереву
4. осмотр дерева, подпил, подготовку рабочего места, спиливание, повал дерева в заданном направлении, переход к следующему дереву

Правильный ответ: 3

вариант вопроса 6

На выбор направления валки дерева оказывают влияние:

1. естественный наклон дерева, направление и скорость ветра
2. симметричная крона и правильная форма ствола
3. механический состав почвы
4. наличие на кроне зависших сучьев и ветвей

Правильный ответ: 3

вариант вопроса 7

Укажите последовательность действий при валке дерева

1. Подпил
2. Сталкивание дерева с пня
3. Вспиливание
4. Оставление недопила

Ответ 1,3,4,2

вариант вопроса 8

Перечислите марки машин для обрезки сучьев:

1. ЛП-49
2. ЛТ-89
3. ЛП-30
4. ЛП-33

Ответ 1,3,4

вариант вопроса 9

Для деревьев с диаметром пня более 30 см высота пня должна быть:

1. не более 1/5 диаметра пня
2. всегда 10 см
3. не более 1/3 диаметра пня
4. ~не более 1/2 диаметра пня

Правильный ответ: 1

вариант вопроса 10

Здоровые прямостоящие деревья с равномерно развитой кроной при отсутствии ветра подпиливают бензопилой на глубину, равную:

1. 1/3 диаметра ствола
2. 1/4 диаметра ствола
3. 1/5 диаметра ствола
4. 2, 3, 4 см

Правильный ответ: 2

вариант вопроса 11

Машинная валка деревьев включает:

1. спиливание дерева и снятие его с пня
2. валку дерева в определенном направлении
3. спиливание дерева и вынос его из насаждения
4. спиливание дерева и обрезку сучьев

Правильный ответ: 4

вариант вопроса 12

При машинной валке деревьев наиболее широкое применение получил способ спиливания:

1. двумя или тремя резами, расположенными в двух и более плоскостях
2. двумя резами, расположенными в одной плоскости, с оставлением недопила
3. напроход с расположением реза в одной плоскости
4. двумя резами, расположенными в одной плоскости, без оставления недопила

Правильный ответ: 1

вариант вопроса 13

Формирование пачек деревьев при машинной валке целесообразно при использовании на трелевке:

1. форвардеров
2. тракторов, оснащенных пачковым клещевым захватом
3. погрузочно-транспортных машин
4. тракторов с тросо-чокерной оснасткой

Правильный ответ: 3

вариант вопроса 14

Работа валочной машиной разрешается в темное время суток:

1. при отсутствии посторонних лиц в радиусе 50 м
2. при установке дополнительных фар
3. при наличии светоотражающих меток на деревьях
4. при освещенности рабочей зоны, предусмотренной нормативами

Правильный ответ: 4

вариант вопроса 15

Фланговые валочные машины рычажного типа за один проход осваивают полосу леса шириной:

1. до 20 м
2. до 4,5 м
3. до 7 м
4. до 2,5 м

Правильный ответ: 4

вариант вопроса 16

Перечислите машин марки валочно-пакетировочно-трелевочных машин

1. ЛП-17
2. ЛП-49
3. ЛП-30
4. ЛО-120

Правильный ответ: 1,2

вариант вопроса 17

Простые валочные клинья изготавливают из:

1. стали
2. чугуна
3. ударостойкой пластмассы
4. резины

Правильный ответ: 3

вариант вопроса 18

Лесосечные работы проводятся в соответствии с:

1. технологической картой
2. лесорубочным билетом
3. актом готовности лесосеки к рубке
4. руководством по организации работ

Правильный ответ: 1

вариант вопроса 19

Знак ограждения опасной зоны выставляется от места валки деревьев на расстоянии:

1. 25 м
2. 40 м
3. высоты дерева
4. двойной высоты насаждения или 50 м, если высота насаждения менее 25 м

Правильный ответ:4

вариант вопроса 20

При машинной валке разрешается:

1. развивать грузовой момент манипулятора больше номинального
2. перемещать машину во время спиливания дерева
3. спиливать опасные деревья
4. валить деревья с корнем

Правильный ответ: 3

4. Содержательный элемент (дескриптор):

вариант вопроса 1

Раскряжевка хлыстов на сортименты на лесосеке рекомендуется:

1. при разработке больших по площади лесосек
2. при отсутствии погрузочного пункта
3. при разработке малых по площади и запасам лесосек
4. при разработке заболоченных лесосек

Правильный ответ: 3

вариант задания 2

Раскряжевка хлыстов бензопилами на лесосеке производится:

1. индивидуальным методом
2. программным методом
3. осмотровым методом
4. шестисекционным методом

Правильный ответ: 1

вариант задания 3

Оптимальность раскряжевки определяется:

1. сменной производительностью
2. выходом плановых сортиментов
3. наибольшим выходом деловой древесины
4. наличием пороков

Правильный ответ: 3

вариант задания 4

Процесс удаления коры с хлыстов и сортиментов называется_____

Ответ окорка

вариант задания 5

Если хлыст имеет внешний порок на стволе, то раскряжевка начинается:

1. от комля
2. от вершины
3. от середины
4. с вырезки порока

Правильный ответ: 4

вариант задания 6

Искривленные и сильно сбежистые хлысты раскряжевываются:

1. на более короткие сортименты
2. на дрова

3. на 1-метровые отрезки
4. на стандартные сортименты

Правильный ответ: 1

вариант задания 7

Раскряжевку хлыстов должны выполнять:

1. только вальщики VI разряда
2. рабочие, хорошо знающие пороки древесины и нормы их допуска в различных сортиментах
3. лица, имеющие удостоверение на право работы с бензопилой
4. рабочие, хорошо знающие пороки древесины

Правильный ответ: 2

вариант задания 8

Харвестер– это:

1. валочно-сучкорезно-раскряжевочная машина
2. валочно-сучкорезно-раскряжевочно-трелевочная машина
3. валочно-трелевочная машина
4. сучкорезно-раскряжевочная машина

Правильный ответ: 1

вариант задания 9

При раскряжевке хлыстов работник должен занять устойчивое положение ставя ступни ног на расстоянии друг от друга:

1. 30-40 см
2. 10-12 см
3. 60-80 см
4. более 50 см

Правильный ответ: 1

вариант задания 10

Методы раскроя хлыстов, их сравнительная оценка. Наибольший выход деловых лесоматериалов дает _____метод раскроя.

индивидуальный

Правильный ответ: индивидуальный

индивидуальный

вариант задания 11

Трелевкой называется:

1. процесс перемещения заготовленной древесины от места заготовки до потребителя
2. процесс перемещения заготовленной древесины от места заготовки к месту укладки ее в штабеля или погрузки ее на лесовозный транспорт
3. процесс перемещения заготовленной древесины в погруженном виде от места заготовки до лесовозной дороги
4. процесс перемещения заготовленной древесины по лесовозному усу

Правильный ответ: 2

вариант задания 12

Какой из способов трелевки не относится к тракторной:

1. волоком
2. в полупогруженном положении
3. полуподвесная с несущим канатом
4. в погруженном положении

Правильный ответ: 3

вариант задания 13

Трелевочные тракторы относятся к тракторам:

1. общего назначения
2. специальным
3. лесохозяйственным
4. специализированным

Правильный ответ: 3

вариант задания 14

Подборщиками-трелевщиками называют:

1. трелевочные тракторы, оснащенные пачковым клещевым захватом
2. трелевочные тракторы, оснащенные гидроманипулятором
3. трелевочные тракторы, оснащенные зажимным коником
4. трелевочные тракторы, оснащенные тросо-чокерным оборудованием

Правильный ответ: 1

вариант задания 15

Под понятием _____подразумевается «Перемещение деревьев, хлыстов или сортиментов от места валки на лесопогрузочный пункт (верхний склад)

Правильный ответ: **Трелевка**

вариант задания 16

Хлысты за вершину чокеруются на расстоянии от среза:

1. 0,5-0,7 м
2. 1,2-1,5 м
3. 0,9-1,2 м
4. 0,4-0,5 м

Правильный ответ: 3

вариант задания 17

Хлысты за комель чокеруются на расстоянии от среза:

1. 0,9-1,2 м
2. 0,5-0,7 м
3. 0,4-0,5 м
4. 1,2-1,5 м

Правильный ответ: 2

вариант задания 18

Трелевка леса тракторами производится по подготовленному волоку шириной не менее:

1. 3,5 м
2. 4 м
3. 5 м

4. 8 м

Правильный ответ: 3

вариант задания 19

Колесными трелевочными тракторами трелевка леса допускается на подъем не более:

1. 7°
2. 15°
3. 13°
4. 17°

Правильный ответ: 1

вариант задания 20

При трелевке леса трактором с пачковым захватом зажим комлей захватом осуществляется на расстоянии от торца не ближе, чем:

1. 0,5 м
2. 0,7 м
3. 1,0 м
4. 0,3 м

Правильный ответ: 3

5. Содержательный элемент (дескриптор):

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1

Сортировкой называется:

1. процесс перемещения сортиментов от места заготовки к месту укладки в штабеля
2. процесс разделения сортиментов по назначению, размерам и другим признакам
3. процесс укладки сортиментов в штабеля
4. процесс распределения сортиментов по лесосеке

Правильный ответ: 2

вариант задания 2

В условиях лесосеки не производят:

1. подсортировку по длинам
2. подсортировку по породам
3. детальную сортировку
4. подсортировку по качеству

Правильный ответ: 3

вариант задания 3

Первоначальная подсортировка может осуществляться:

1. при обрезке сучьев
2. при трелевке лесоматериалов пачко-подборщиками
3. при штабелевке хлыстов
4. при валке деревьев

Правильный ответ: 4

вариант задания 4

Операционный запас древесины на лесосеке обычно равен:

1. 3-5-сменному объему производства лесозаготовительной бригады
2. 5-8-сменному объему производства лесозаготовительной бригады

3. 3-5-месячному объему производства лесозаготовительной бригады
4. полугодовому объему производства лесозаготовительной бригады

Правильный ответ: 1

вариант задания 5

Сезонные запасы древесины на нижних лесных складах создаются:

1. в сухую погоду летом
2. на период распутицы
3. при валке деревьев бензопилами
4. на месяц

Правильный ответ: 2

вариант задания 6

Штабелевку хлыстов окучиванием производят:

1. лебедкой трелевочного трактора
2. самоходным стреловым краном
3. бульдозером трелевочного трактора
4. лебедками двух трелевочных тракторов одновременно

Правильный ответ: 3

вариант задания 7

Операция распределения круглых лесоматериалов по породам, качеству, размерам и назначению это _____

Ответ Сортировка

вариант задания 8

Срок хранения лесоматериалов на лесосеке не ограничивается:

1. в зимнее время
2. с обработанными торцами
3. в вегетационный период
4. всегда ограничивается

Правильный ответ: 1

вариант задания 9

Сортименты, заготовленные в весенне-летний период без принятия защитных мер, следует хранить:

1. не более 2 месяцев
2. не более 10 суток
3. до 4 месяцев
4. не более 4 месяцев

Правильный ответ: 2

вариант задания 10

Влажный способ хранения древесины предусматривает:

1. замазку торцов
2. укладку в разреженные штабеля
3. замораживание, снегование, дождевание
4. обработку ядовитыми веществами

Правильный ответ: 3

вариант задания 11

На лесовозный транспорт древесина может погружаться в виде (выберите наиболее полный ответ):

1. деревьев, хлыстов, сортиментов
2. деревьев, пиловочных бревен, сортиментов, щепы
3. деревьев, хлыстов, сортиментов, щепы
4. хлыстов, сортиментов

Правильный ответ: 2

вариант задания 12

Погрузка древесины может производиться (выберите наиболее полный ответ):

1. небольшими пачками
2. большими пачками, крупными пачками
3. поштучно, крупными пачками
4. поштучно, пачками небольшого объема, крупными пачками

Правильный ответ: 4

вариант задания 13

Погрузка крупными пачками должна соответствовать:

1. рейсовой нагрузке трелевочного трактора
2. грузоподъемности единицы подвижного состава
3. грузоподъемности погрузочного средства
4. не применяется

Правильный ответ: 1

вариант задания 14

Для погрузки древесины в условиях лесосеки применяются:

1. самоходные стреловые краны
2. консольно-козловые краны
3. кабель-краны
4. портальные краны

Правильный ответ: 1

вариант задания 15

На выбор типа погрузочного средства не влияет:

1. средний объем хлыста
2. вид погружаемой древесины
3. среднее расстояние вывозки
4. территориальное расположение погрузочных пунктов

Правильный ответ: 3

вариант задания 16

По принципу действия навесного оборудования челюстные лесопогрузчики делятся на:

1. разворотные, поворотные, перекидные
2. фронтальные, перекидные
3. самоходные, несамоходные

4. фронтальные поворотные, перекидные

Правильный ответ: 4

вариант задания 17

Верхний склад отличается от погрузочного пункта тем, что на нем может производится:

1. обрезка сучьев и штабелевка
2. обрезка сучьев и раскряжевка хлыстов
3. раскряжевка хлыстов и сортиментов, штабелевка и погрузка.
4. отгрузка лесоматериалов

Правильный ответ: 3

вариант задания 18

Если трелевка хлыстов производится за вершины и отгружается на лесовозный автомобильный транспорт, то погрузочный пункт рекомендуется размещать:

1. в конце лесосеки
2. в середине лесосеки
3. в начале лесосеки
4. не имеет значение

Правильный ответ: 3

вариант задания 19

Грузооборотом погрузочного пункта (верхнего склада) называется:

1. количество древесины одновременно хранящейся на складе
2. количество древесины, отгружаемой за определенный период его действия
3. количество древесины, отгружаемый за сезон
4. количество древесины, трелюемой из лесосеки

Правильный ответ: 2

вариант задания 20

К операциям по погрузке древесины на автомобильный лесовозный транспорт не относится:

1. установка выносных опор из транспортного в рабочее положение
2. установка коников, перпендикулярно продольной оси автомобиля
3. проверка тормозной системы автомобиля
4. проверка надежности крепления стоек коников

Правильный ответ: 3

6.Содержательный элемент (дескриптор):

вариант задания 1

Транспорт леса состоит из:

1. воздушного, водного, речного, гужевого, сухопутного
2. сухопутного, воздушного, водного
3. наземного, воздушного, водного
4. речного, морского, гужевого, воздушного, автомобильного, железнодорожного, сплава

Правильный ответ: 2

вариант задания 2

Сухопутным транспортом называется:

1. перемещение заготовленного леса до погрузочного пункта (верхнего склада) наземными способами
2. перемещение заготовленного леса от места заготовки до верхнего склада наземными способами
3. перемещение заготовленного леса от погрузочного пункта (верхнего склада) до мест складирования или обработки наземными способами
4. перемещение заготовленного леса от погрузочного пункта (верхнего склада) до мест складирования или обработки баржами

Правильный ответ: 3

вариант задания 3

Водным транспортом называется:

1. доставка заготовленной древесины наземными способами в пункт потребления, переработки или перевалки
2. сплав древесины
3. доставка заготовленной древесины по трубам, наполненными водой, в пункт потребления, переработки или перевалки
4. доставка заготовленной древесины по водным путям в пункт потребления, переработки или перевалки

Правильный ответ: 4

вариант задания 4

Молевой сплав – это:

1. первоначальный лесосплав связанных между собой бревен, перемещающихся за счет течения воды
2. первоначальный лесосплав не связанных между собой бревен, перемещающихся за счет течения воды
3. первоначальный лесосплав не связанных между собой бревен, перемещающихся за катером
4. первоначальный лесосплав сплоточных единиц, перемещающихся за счет течения воды

Правильный ответ: 2

вариант задания 5

Кошельный лесосплав – это:

1. первоначальный лесосплав не связанных между собой бревен или сплоточных единиц, обнесенных плавучим ограждением и буксируемых катерами
2. первоначальный лесосплав не связанных между собой бревен, перемещающихся за счет течения воды
3. первоначальный лесосплав не связанных между собой бревен или сплоточных единиц, обнесенных плавучим ограждением и перемещающихся за счет течения воды
4. первоначальный лесосплав плотов

Правильный ответ: 1

вариант задания 6

Воздушный транспорт – это:

1. доставка заготовленного леса с помощью воздухоплавательных средств в район заготовки
2. доставка древесины подвесными канатными установками из района заготовки в пункт потребления или перевалки
3. доставка заготовленного леса с помощью воздухоплавательных средств из района заготовки в пункт потребления или перевалки
4. перевозка древесины по воздуху с помощью специализированных самолетов и вертолетов

Правильный ответ: 4

вариант задания 7

Лесовозный транспорт относится к:

1. промышленному транспорту
2. производственному транспорту
3. подвижному транспорту
4. специальному транспорту

Правильный ответ: 1

вариант задания 8

Транспортировка лесоматериалов от погрузочного пункта до мест временного хранения называется _____

Правильный ответ: вывозка древесины

вариант задания 9

С чем связано увеличение среднего расстояния вывозки:

1. в связи со строительством новых перерабатывающих предприятий
2. в связи с перемещением лесозаготовок из ближайших к нижнему складу участков в более отдаленные
3. в связи со строительством новых лесовозных дорог
4. в связи с увеличением объемов лесозаготовок

Правильный ответ: 4

вариант задания 10

Укажите последовательность технологического процесса при вывозке сортиментов

1. Валка дерева
2. Раскряжевка
3. Очистка дерева от сучьев
4. Трелевка хлыстов

Ответ 1, 3, 2, 4

вариант задания 11

Путь автомобильных лесовозных дорог состоит из:

1. земляного полотна, искусственных водопропускных сооружений, верхнего строения пути

2. насыпи, искусственных водопропускных сооружений, дорожной одежды
3. насыпи, мостов, кюветов
4. земляного полотна, искусственных водопропускных сооружений, дорожной одежды

Правильный ответ: 4

вариант задания 12
Путь железных лесовозных дорог состоит из:
1. насыпи, мостов, рельсов
2. земляного полотна, искусственных водопропускных сооружений, верхнего строения пути
3. земляного полотна, дорожной одежды, верхнего строения пути
4. земляного полотна, искусственных водопропускных сооружений, нижнего строения пути

Правильный ответ: 2

вариант задания 13
Измерители лесотранспорта служат для:
1. проектирования лесовозных дорог
2. определения себестоимости лесозаготовок
3. определения объема вывозки древесины за определенный период
4. оценки и сравнения условий работы лесотранспорта, определения эксплуатационных показателей

Правильный ответ: 3

вариант задания 14
Перечислите марки трелевочных машин с пачковым захватом:
1. МЛ-30
2. СМ-33
3. ЛО-120
4. ЛП-19

Правильный ответ: 1,4

вариант задания 15
Автопоезд – это:
1. автомобиль на железной дороге
2. автомобиль и поезд
3. лесовозный автомобиль с прицепом, полуприцепом или прицеп-роспуском
4. локомотив и прицеп

Правильный ответ: 3

вариант задания 16
График грузопотоков показывает:
1. схему расположения погрузочных пунктов
2. схематический грузооборот дороги и отдельных ее участков
3. схему лесотранспортных путей с указанием длин путей
4. коэффициент удлинения трассы

Правильный ответ: 2

вариант задания 17
Среднее расстояние вывозки – это:
1. отношение грузовой работы к грузообороту дороги
2. отношение грузооборота дороги к грузовой работе
3. расстояние от погрузочного пункта до нижнего склада
4. количество километром, пройденных автомобилем при вывозке древесины за единицу времени

Правильный ответ: 4

вариант задания 18
Грузооборот дороги – это:
1. объем заготовленной древесины, подлежащей перевозке по лесовозной дороге
2. допустимая нагрузка на ось автомобиля при перевозке древесины по лесовозной дороге
3. объем заготовленной древесины, перевозимой по лесовозной дороге в единицу времени
4. максимальная грузоподъемность лесовозного автомобиля, двигающегося по лесовозной дороге

Правильный ответ: 1
вариант задания 19
Коэффициент разветвлённости дорожной сети – это:
1. отношение среднего расстояния вывозки к полной длине дороги
2. отношение среднего расстояния вывозки к грузообороту дороги
3. отношение среднего расстояния вывозки к эксплуатационной длине пути
4. отношение эксплуатационной длины дороги к среднему расстоянию вывозки

Правильный ответ: 4

вариант задания 20
Эксплуатационная длина дороги – это:
1. общее протяжение путей, находящихся в эксплуатации в данный период времени
2. сумма всех лесотранспортных путей
3. общее протяжение путей, находившихся в эксплуатации в предыдущем расчетном периоде
4. общее протяжение путей, проектируемых в эксплуатацию в следующем расчетном периоде

Правильный ответ: 1

7. Содержательный элемент (дескриптор):

вариант задания 1
По назначению лесные склады разделяются на:
1. перевалочные и перевалочно-разделочные
2. выгрузочно-разделочные
3. перегрузочные и перевалочно-разделочные
4. перевалочные и перевалочно-разгрузочные

Правильный ответ: 1
вариант задания 2
На перевалочных лесных складах производится:
1. приемка древесины и ее первичная обработка
2. перегрузка лесоматериалов с одного вида транспорта на другой
3. выгрузка и складирование лесоматериалов
4. складирование и погрузка лесоматериалов на транспорт

Правильный ответ: 2

вариант задания 3

Лесные склады могут быть следующих типов:

1. перевалочно-разделочные базы, лесные порты, лесные склады деревообрабатывающих предприятий
2. нижние склады, речные и морские порты, лесные склады деревообрабатывающих пред-приятий, лесопромышленные склады лесозаготовительных предприятий
3. лесоперевалочные базы, лесные порты, верхние склады, лесопромышленные склады лесозаготовительных предприятий
4. лесоперевалочные базы, лесные порты, лесные склады деревообрабатывающих предприятий, лесопромышленные склады лесозаготовительных предприятий

Правильный ответ: 4

вариант задания 4

Лесные склады деревообрабатывающих предприятий размещаются на:

1. территории деревообрабатывающих предприятий
2. территории лесозаготовительных предприятий
3. берегу реки
4. стыке автомобильных и железных дорог

Правильный ответ: 1

вариант задания 5

Лесопромышленные склады лесозаготовительных предприятий являются:

1. верхними складами
2. производственными подразделениями ЛЗП
3. перевалочными базами
4. подразделениями деревообрабатывающих предприятий

Правильный ответ: 2

вариант задания 6

Участок выгрузки лесоматериалов на нижнем складе служит для:

1. для выгрузки древесины
2. выгрузки древесины, создании запасов
3. выгрузки древесины, создании запасов и подачи древесины в обработку
4. создании запасов и подачи древесины в обработку

Правильный ответ: 1

вариант задания 7

На основном технологическом потоке по производству круглых лесоматериалов производится:

1. производство пиломатериалов
2. разделка сортиментного долготья на коротье
3. выгрузка, очистка от сучьев и окорка древесины
4. очистка (доочистка) древесины от сучьев, раскряжевка хлыстов на сортименты, сортировка сортиментов

Правильный ответ: 4

вариант задания 8

К вспомогательным потокам на нижнем складе относятся:

1. цеха по переработке низкокачественной древесины и отходов на щепу
2. цеха по механической переработке лесоматериалов (лесопильной, тарной и др.)
3. цеха по разделке долготья на коротье
4. цеха по окорке лесоматериалов

Правильный ответ: 1

вариант задания 9

Грузооборот нижнего склада – это:

1. объем древесины в $м^3$, располагаемый на складе
2. объем древесины в $м^3$, пропускаемые через склад в единицу времени
3. объем древесины в $м^3$, уложенный в штабеля за единицу времени
4. объем древесины в $м^3$, переработанной за год

Правильный ответ: 4

вариант задания 10

Вместимость склада – это:

1. объем лесоматериалов в $м^3$, который может быть размещен на территории склада в течении года
2. объем лесоматериалов в $м^3$, который может быть размещен на территории склада
3. площадь в $м^2$, на которой размещена древесина
4. количество штабелей на нижнем складе

Правильный ответ: 2

вариант задания 11

Продолжительность работы склада в течение года – это:

1. количество календарных дней в году
2. количество календарных дней в году за вычетом выходных дней
3. количество календарных дней в году за вычетом рабочих дней
4. количество календарных дней в году за вычетом выходных, праздничных и других нерабочих дней

Правильный ответ: 1

вариант задания 12

Режим работы склада – это:

1. совокупность показателей, показывающих сроки и объемы поступления на склад заготовленной древесины, ее обработки, выхода готовой продукции и отгрузки ее со склада
2. количество рабочих дней в году
3. совокупность показателей, показывающих сроки и объемы поступления на склад заготовленной древесины
4. совокупность показателей, показывающих сроки и объемы отгрузки готовой продукции со склада

Правильный ответ: 2

вариант задания 13

Режим работы нижнего лесопромышленного склада, в основном, зависит от:

1. сезона года
2. вида транспорта, которым доставляется заготовленная древесина на склад и на который грузиться лесопродукция
3. погодных условий
4. вида транспорта, которым доставляется заготовленная древесина на склад

Правильный ответ:4

вариант задания 14

По виду укладываемой древесины различают запасы:

1. сырья и готовой продукции
2. хлыстов
3. хлыстов и сортиментов

4. сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Правильный ответ: 4

вариант задания 15

Отношение объема уложенных лесоматериалов к объему штабеля называется _____

Правильный ответ: коэффициент полнодревесности

вариант задания 16

Поленница – это:

1. плотный штабель короткомерных лесоматериалов (длиной до 1 м)
2. плотный штабель длинномерных лесоматериалов (длиной до 2 м)
3. плотный штабель короткомерных лесоматериалов (длиной более 2 м)
4. плотный штабель короткомерных лесоматериалов (длиной до 2 м)

Правильный ответ: 1

вариант задания 17

В плотных штабелях лесоматериалы укладываются:

1. без прокладок
2. с использованием горизонтальных прокладок
3. с использованием горизонтальных и вертикальных прокладок
4. с использованием полужестких строп

Правильный ответ: 1

вариант задания 18

В пачковых штабелях лесоматериалы укладываются с использованием:

1. горизонтальных прокладок
2. горизонтальных и наклонных прокладок
3. горизонтальных, наклонных и вертикальных прокладок
4. вертикальных и наклонных прокладок

Правильный ответ: 3

вариант задания 19

По назначению запасы древесины на нижних складах делятся на:

1. временные, резервные, межоперационные, технологические
2. сезонные, резервные, межоперационные, технологические
3. сезонные, дополнительные, межоперационные, технические
4. сезонные, резервные, технологические

Правильный ответ: 2

вариант задания 20

К запасам сырья относят:

1. сортименты
2. деревья и хлысты
3. сортименты и хлысты
4. пиломатериалы

Правильный ответ: 2

5.5 Вопросы для индивидуального собеседования по темам дисциплины «Лесоэксплуатация»

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции ОПК-4, ПКС-1

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

ИД-1 $_{ОПК-4}$ - Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины ИД-1 $_{ПКС-2}$ - Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях

Проектирование лесозаготовительных производств

Сущность процесса проектирования лесозаготовительных производств
Организация проектного дела в лесной промышленности
Государственное лесное планирование и управление

Технология заготовки древесины и производства щепы из лесосечных отходов

Заготовка древесины деревьями и производство щепы из веток и вершин
Заготовка хлыстов и производство топливной щепы из лесосечных отходов
Заготовка сортиментов и производство топливной щепы из лесосечных отходов
Заготовка древесины щепой

Мобильные рубительные машины для производства щепы

Классификация мобильных рубительных машин
Самоходные, передвижные, прицепные рубительные машины
Самоходные лесозаготовительные комбайны

Производство токарных, гнутых бондарных, кровельных столярных и других видов изделий

Производство токарных изделий
Производство бондарных изделий
Производство паркетных изделий

Материалы из переработанных отходов рубки лесных насаждений

Производство древесного угля
Заготовка осмола
Канифольно-экстракционное производство
Гидролиз древесины

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 компетенции (ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$) 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.

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;
- зачет.

6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования

Студенты получают тестовые задания с одним верным ответом из четырех предложенных.

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 и умений при текущем контроле успеваемости в форме собеседования

Собеседование как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме изучаемой дисциплины.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям дисциплины. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Собеседование как форма устного опроса, как правило, проводится в начале практического занятия по определенной теме. Продолжительность собеседования – 10-15 мин. Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее. Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

– быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;

– охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;

– не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;

– полностью охватывать содержание темы практического занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить студентов на активное обсуждение вопросов темы, проведению собеседования на практическом занятии предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

– по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;

– указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся.

При проведении собеседовании преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

Критерии оценки за собеседование: оценивается объем знаний, полученных при изучении отдельных тем дисциплины, степень понимания студентом материала, владение терминологией, умение применять полученные знания,

сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

Таблица 6.2.1 - Пример интегрированной шкалы оценивания собеседования

Оценка	Описание	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу	ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета	ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов	ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)

2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов	ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$	не сформирована компетенция

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Таблица 6.2.2 – Шкала оценивания с учетом, контролируемых компетенций

Оценка	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	ИД-1 $_{ОПК-4}$ ИД-1 $_{ПКС-2}$	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	ИД-1 $_{ОПК-4}$ ИД-1 $_{ПКС-2}$	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	ИД-1 $_{ОПК-4}$ ИД-1 $_{ПКС-2}$	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	ИД-1 $_{ОПК-4}$ ИД-1 $_{ПКС-2}$	не сформирована компетенция
1	ИД-1 $_{ОПК-4}$ ИД-1 $_{ПКС-2}$	-

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

6.3 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 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.

Деканы факультетов 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 ученого совета факультета, 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 учебными планами. Экзаменационные билеты хранятся на соответствующей кафедре.

При явке на экзамен 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;
- 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 заполняется 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 экзамен 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 Университета.

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 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 Академии 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 университете.

Перед промежуточной аттестацией по дисциплине «Растениеводство» студенты выполнить курсовую работу. 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 лабораторные работы. Экзамен по дисциплине «Растениеводство» проводится в устной форме. Основная цель проведения экзамена - проверка уровня усвоения компетенций (ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$) приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие два теоретических вопроса и одно практическое задание в виде задачи. Примеры экзаменационных билетов приведены в фонде оценочных средств по дисциплине. Экзаменационные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

Экзамен проводится в специализированной лаборатории с отдельными рабочими местами по числу экзаменующихся студентов.

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.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенциям (ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$) при промежуточной аттестации (экзамен) оцениваются **«отлично»**, если:

- сформированные систематические знания по теоретическим основам растениеводства, ботаническим, биологическим особенностям сельскохозяйственных культур и технологиям их возделывания в условиях региона;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 85 % содержания компетенций рассмотренных в таблице 4.1 ФОС. Ответы на все вопросы экзаменационного билета - полные, студент уверенно ориентируется в теоретическом материале, самостоятельно решает практическую задачу.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенции (ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$) оцениваются **«хорошо»**, если:

- студентом сформированные знания и умения содержат отдельные пробелы по теоретическим основам растениеводства, ботаническим, биологическим особенностям сельскохозяйственных культур и технологиям их возделывания в условиях региона;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % и не более чем 85 % компетенций рассмотренных в таблице 4.1 ФОС. Ответы на все вопросы экзаменационного билета даются по существу, хотя они не достаточно полные и подробные, студент самостоятельно решает задачу в решении имеются небольшие недочеты, не влияющие на конечный результат.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенции (ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$) оцениваются **«удовлетворительно»**, если:

- студентом сформированные общие, но не структурированные знания по теоретическим основам растениеводства, ботаническим, биологическим особенностям сельскохозяйственных культур и технологиям их возделывания в условиях региона
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 50% и не более чем 65% компетенций рассмотренных в таблице 4.1 ФОС. Ответы на вопросы экзаменационного билета неполные, но у студента имеются понятия обо всех явлениях и закономерностях, изучаемых в течение семестра, студент не может самостоятельно решить задачу, но в решении просматривается владение материалом и методикой.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенции (ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$) оцениваются **«неудовлетворительно»**, если:

- студент не овладел фундаментальными понятиями по теоретическим основам растениеводства, ботаническим, биологическим особенностям

сельскохозяйственных культур и технологиям их возделывания в условиях региона;

- сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 50 % компетенций, рассмотренных в таблице 4.1 ФОС. Студент не дает ответы на поставленные вопросы билета и дополнительные вопросы, и у него отсутствуют понятия о явлениях и закономерностях, изучаемых в курсе дисциплины, студент не приступал к решению задачи.

6.4 Процедура и критерии оценки знаний при выполнении курсовой работы (проекта)

Курсовая работа (проект) является важным средством обучения и эффективным контрольным мероприятием по оцениванию результатов образовательного процесса. Выполнение курсовой работы (проекта) требует от студента не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общепрофессиональных и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать) в процессе решения профессиональных задач. При решении нестандартных задач, которые могут возникать перед студентом по промежуточным результатам аналитической части исследования, проводимого в рамках выполнения курсовой работы (проекта), студент использует сформированные навыки, демонстрируя владения в рамках сформированных и (или) формируемых компетенций (или их частей).

Выполнение курсовой работы (проекта) является организационной формой обучения (специфической формой самостоятельной работы студентов), применяемой на заключительном этапе изучения дисциплины учебного плана осваиваемой образовательной программы.

Курсовая работа (проект) - самостоятельная комплексная работа студента по дисциплине учебного плана, выполняемая по заданию и при консультировании преподавателя на основе теоретического материала и материалах хозяйствующего субъекта (организации). Курсовая работа (проект) выполняется на завершающем этапе изучения учебной дисциплины, является формой творческого отчёта за пройденный этап обучения и призвана выявить способности студентов на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи.

Выполнение курсовой работы (проекта) позволяет решить следующие задачи:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения по дисциплине (модулю);
- применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности образовательной программы по направлению подготовки / специальности;
- углубить теоретические знания в соответствии с заданной темой;

- сформировать умения применять теоретические знания при решении профессиональных задач;
- приобрести опыт аналитической, расчётной, конструкторской работы и сформировать соответствующие умения;
- сформировать умения работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками;
- сформировать умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполнения работы;
- развить профессиональную письменную и устную речь студентов;
- развить системное мышление, творческую инициативу, самостоятельность, организованность и ответственность студентов за принимаемые решения;
- сформировать навыки планомерной регулярной работы над решением поставленных задач;
- подготовиться к выполнению выпускной квалификационной работы.

Тематика курсовой работы (проекта) должна отвечать учебным задачам

дисциплины и наряду с этим соответствовать профессиональным задачам будущей профессиональной деятельности. Тематика должна охватывать наиболее важные разделы дисциплины, соответствовать примерным темам, указанным в рабочей программе дисциплины.

Тема курсовой работы (проекта) должна быть комплексной, направленной на решение взаимосвязанных задач, объединенных общностью объекта. Вместе с тем один из частных вопросов темы должен быть разработан более подробно. Тема курсовой работы (проекта) может быть предложена студентом при условии обоснования им её целесообразности.

Выполнение курсовой работы (проекта) предполагает постановку и решение совокупности аналитических, расчётных, синтетических, исследовательских, оценочных задач, объединенных общностью рассматриваемого объекта.

Трудозатраты студента, связанные с выполнением курсовой работы (проекта) определяются учебным планом основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки /специальности и включают время на получение и согласование задания, сбор исходной информации, ее обработку, написание работы, время консультаций и защиты.

Выполнение курсовой работы (проекта) проводится в сроки, определенные методическими указаниями к курсовой работе по дисциплине. Защита курсовой работы (проекта) проводится до начала экзаменационной сессии. В соответствии с индивидуальным учебным планом студенту может быть установлен иной срок выполнения и защиты курсовой работы (проекта).

Обязательным требованием является разработка кафедрой методических указаний по выполнению курсовой работы (проекта). В методических указаниях должны быть изложены цель и задачи курсовой работы (проекта), примерный план и объём курсовой работы (проекта), содержание отдельных её, требования к оформлению.

Руководитель (консультант) для индивидуальных консультаций по выполнению курсовой работы (проекта), ее проверке и допуска к защите определяется заведующим кафедрой в процессе планирования учебной нагрузки на очередной учебный год. В качестве руководителя может выступать преподаватель, читающий лекции по дисциплине и (или) преподаватель, ведущий практические занятия по данной дисциплине. Как правило, руководство курсовой работой (проекта) должно поручаться наиболее квалифицированным преподавателям соответствующей кафедры, обладающим методическим опытом, производственной и научной квалификацией.

Планирование и организацию проведения консультаций по выполнению курсовой работы (проекта) осуществляет кафедра. График проведения консультаций составляется руководителем курсовых работ (проекта) и утверждается заведующим кафедрой. Копия утвержденного графика помещается для свободного ознакомления с ним студентов на доску объявлений кафедры.

Общий объём консультаций, запланированных графиком, должен соответствовать учебной нагрузке преподавателя, связанной с данным видом занятий, указанной в его индивидуальном плане работы.

Первая консультация по курсовой работе (проекту) является, как правило, групповой. В процессе ее проведения разъясняются задачи проектирования для данной дисциплины, требования, предъявляемые к курсовой работе в части содержания и оформления, освещается связь решаемых в курсовой работе (проекте) задач с соответствующими разделами учебных дисциплин, рекомендуется основная литература, даются общие указания по выполнению работы, сообщаются порядок организации и сроки защиты, критерии оценки курсовой работы (проекта).

Групповые консультации проводятся в случаях, когда у большинства студентов встречаются общие затруднения или когда при просмотре работ руководитель находит у студентов общие типичные ошибки. На групповых консультациях даются конкретные указания по устранению встретившихся затруднений с демонстрацией решений типовых примеров, анализируются типовые ошибки, даются указания по рациональному использованию справочной литературы.

В ходе индивидуальных консультаций преподаватель проверяет выполненные разделы работы. Все ошибки и недоработки должны быть указаны студенту, по ним должны быть даны разъяснения и указания по устранению недостатков, в том числе путём указания дополнительных информационных источников, позволяющих помочь студенту понять допущенные им ошибки и найти правильный путь к решению вопроса.

Руководитель курсовой работы обязан письменно (в форме докладной записки) сообщить заведующему кафедрой о фактах:

- неявки студента в установленный срок для получения задания;
- пропуска студентом консультаций в течение трёх плановых консультаций подряд.

Заведующий кафедрой сообщает о данных фактах в деканат факультета.

По завершении курсовой работы (проекта) студент оформляет ее содержание в соответствии с предъявляемыми требованиями и сдает руководителю на проверку вместе с электронной копией.

Если курсовая работа (проект), по мнению руководителя, удовлетворяет предъявляемым требованиям, в процессе проектирования удовлетворительно решены все поставленные задачи, текст работы не содержит прямых заимствований, не оформленных в виде цитат, отсутствуют прямые заимствования в расчётах, чертежах и схемах, то руководитель пишет рецензию на работу с рекомендацией к защите на комиссии. В противном случае курсовая работа возвращается студенту на доработку с указанием замечаний, подлежащих исправлению.

Защита является обязательной формой проверки качества курсовой работы (проекта), степени достижения цели и успешности решения поставленных задач. Приём защиты курсовой работы (проекта) проводится комиссией, состав которой формируется заведующим кафедрой в процессе составления учебной нагрузки на очередной учебный год. Комиссия по защите курсового проекта состоит из двух преподавателей кафедры: лектора по данной дисциплине (председатель комиссии); преподавателей данной дисциплины или смежных дисциплин.

Защита курсовой работы (проекта) производится публично, в присутствии студентов, защищающих работы в этот день.

Время защиты включает время на доклад продолжительностью 5.. .8 минут и время на ответы студента на вопросы членов комиссии и присутствующих (до 10 минут).

По результатам защиты курсовых работ (проектов) выставляется зачет с дифференцированной оценкой по четырёх балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При определении окончательной оценки по защите курсовой работы (проекта) учитываются доклад студента, его ответы на вопросы членов комиссии, рецензия руководителя.

Положительные оценки по результатам защиты проставляются членами комиссии в экзаменационную (зачетную) ведомость и в зачётную книжку студента (обязательны подписи всех членов комиссии). Неудовлетворительные оценки проставляются только в экзаменационную (зачетную) ведомость.

Экзаменационная (зачетная) ведомость для оформления результатов защиты курсовой работы содержит в форме таблицы результаты защиты курсовой работы (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность защитивших курсовую работу (проект) на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к защите, численность не явившихся студентов, средний балл по группе). К экзаменационной (зачетной) ведомости для оформления результатов защиты курсовой работы прилагается Перечень тем курсовых работ (проектов). В последний день зачетной недели экзаменационная (зачетная) ведомость должна быть сдана в деканат.

По результатам защиты курсовых работ (проектов) с неудовлетворительной оценкой составляется протокол комиссии. Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе (проекту), предоставляется право доработки и определяется новый срок защиты.

В случае неявки студента на защиту в определенное графиком время в экзаменационную (зачетную) ведомость и протокол защиты проставляется запись «не явился». Декан факультета обязан выяснить причину неявки студента на защиту в течение десяти дней и в случае признания причины неуважительной принять меры дисциплинарного взыскания к студенту.

Повторная защита курсовой работы (проекта) по одной и той же дисциплине допускается не более двух раз. График повторных защит утверждается заведующим кафедрой. Последняя защита принимается комиссией, в состав которой кроме утвержденных ранее членов в обязательном порядке входят заведующий кафедрой, который выполняет функции председателя комиссии, и представитель деканата факультета. Повторный приём защиты курсовых работ (проектов) осуществляется по экзаменационным листам.

Экзаменационная ведомость и протокол защиты курсовой работы хранятся в установленном порядке. После защиты всех работ рекомендуется проводить заключительную беседу руководителя со студентами с анализом лучших и худших курсовых работ, с указанием на обнаруженные типичные ошибки и недостатки, на недостатки организационного характера.

Итоги выполнения курсовых работ (проектов) обсуждаются на заседаниях соответствующих кафедр. В ходе обсуждения анализируются общий уровень подготовки студентов по направлению / специальности, недостатки в подготовке работ. По мере необходимости, обсуждение результатов выполнения курсовых работ выносятся на заседания учёных советов факультетов в целях обобщения опыта и выработки рекомендаций по совершенствованию методики и организации курсового проектирования.

Критерии оценки курсовой работы (проекта)

Основными критериями оценки могут выступать:

- актуальность выбранной темы;
- наличие структурированного плана, раскрывающего содержание темы курсовой работы;
- степень раскрытия темы;
- уровень использования научной и методической литературы;
- уровень обоснованности выводов;
- уровень обоснованности предложений;
- последовательность и логика изложения материалов;
- качество оформления, язык, стиль и грамматическийуровень работы (проекта);
- результаты защиты курсовой работы;
- уровень самостоятельности автора работы

В качестве дополнительных могут быть использованы следующие критерии:

- соблюдение графика выполнения курсовой работы;

- соответствие содержания глав и параграфов работы их названию;
- наличие выводов по отдельным параграфам и главам работы;
- соблюдение заданного объема работы.

Оценка курсовой работы осуществляется на основе интегральной (целостной) шкалы оценивания.

Интегральная (целостная) шкала рассматривает работу в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности. Пример интегрированной шкалы оценивания приведен в таблице 6.6.1.

Таблица 6.6.1 – Пример интегрированной шкалы оценивания курсовой работы (проекта)

Оценка	Предъявляемые требования	Код контролируемых компетенций (или их частей), этапы формирования компетенции	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенций
Отлично	Курсовая работа (проект) отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена (оформлен) с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении поставленных задач; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.	ИД-1 $_{ОПК-4}$ ИД-1 $_{ПКС-2}$	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
Хорошо	Курсовая работа (проект) отличается достаточной глубиной проработки основных разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применяться самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.	ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$	продемонстрирована сформирован- ность и устойчивость компетенции (или ее части)
Удовлетворительно	Курсовая работа (проект) в основном соответствует предъявляемым требованиям; разделы работы (проекта) достаточно проработаны; студент усвоил главные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; при ответах на вопросы допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.	ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
Неудовлетворительно	Курсовая работа (проект) в целом соответствует предъявляемым требованиям, однако студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или не отвечает на них.	ИД-1 $_{ОПК-4}$, ИД-1 $_{ПКС-2}$	не сформирована компетенция

Таблица 6.6.2 - Шкала оценивания с учетом контролируемых компетенций

Оценка	Код контролируемых компетенций (или их частей), этапы формирования компетенции	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенций
5	ИД-1 ОПК-4 , ИД-1 ПКС-2	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	ИД-1 ОПК-4 , ИД-1 ПКС-2	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	ИД-1 ОПК-4 , ИД-1 ПКС-2	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)

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".

Проведение 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;

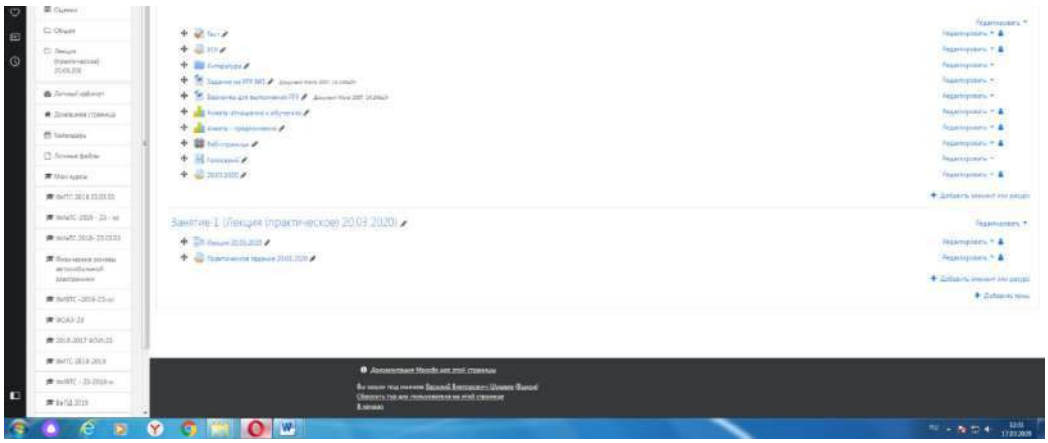
5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

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 университетами - 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.

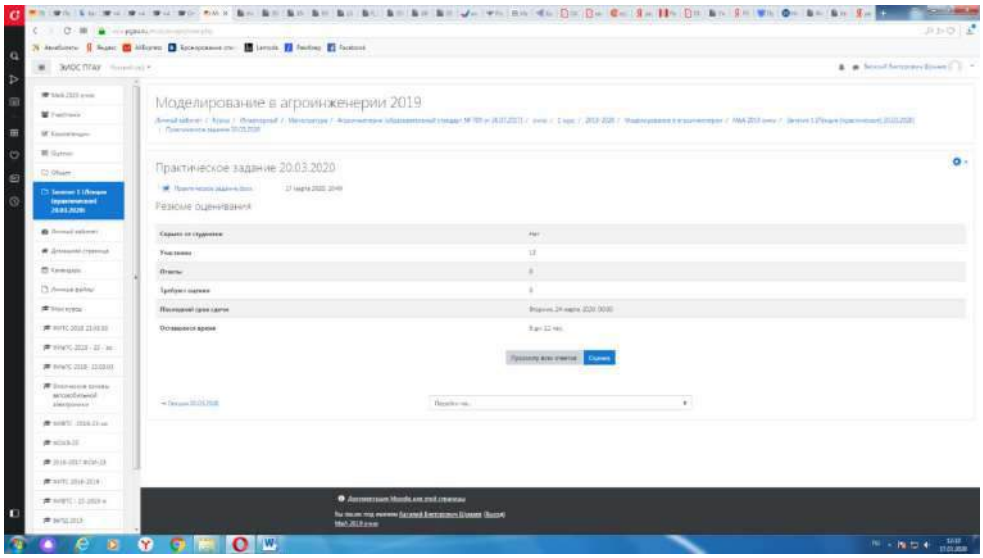
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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

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



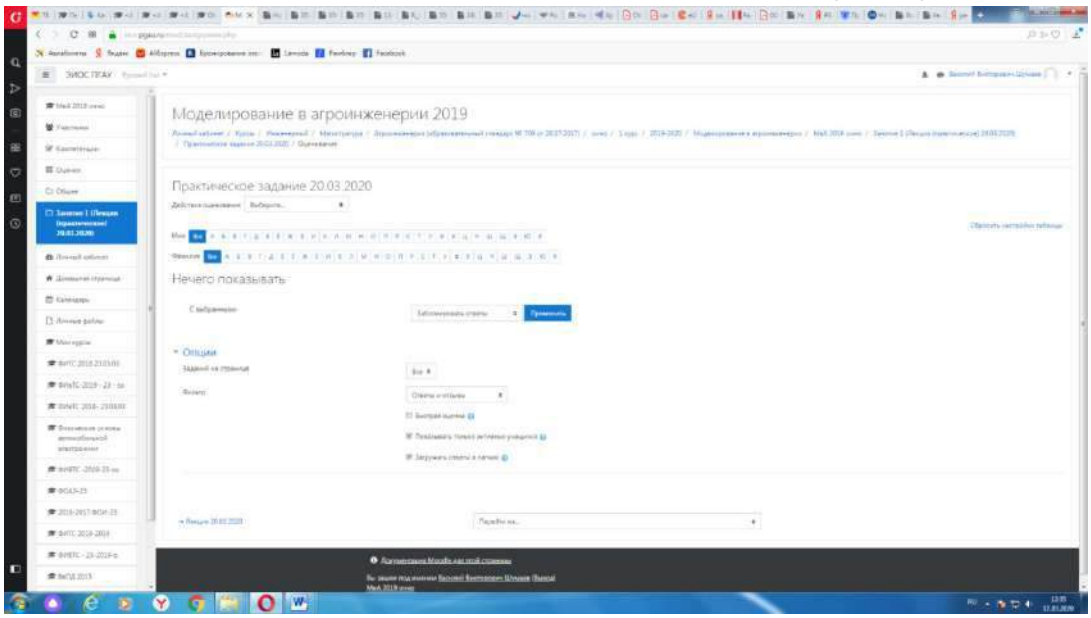
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



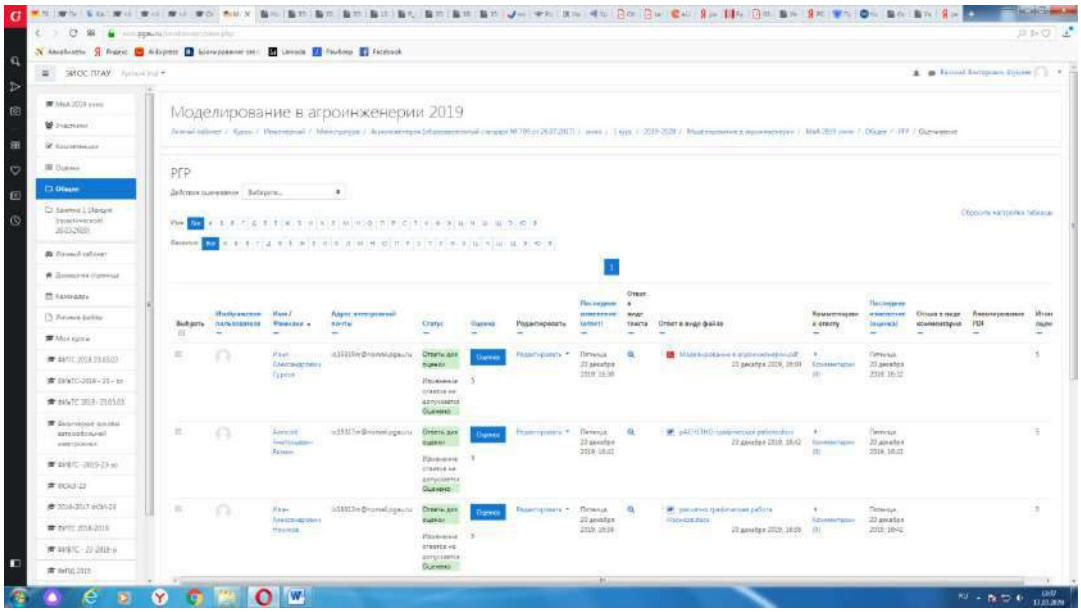
4. Далее нажимаем кнопку

Просмотр всех ответов

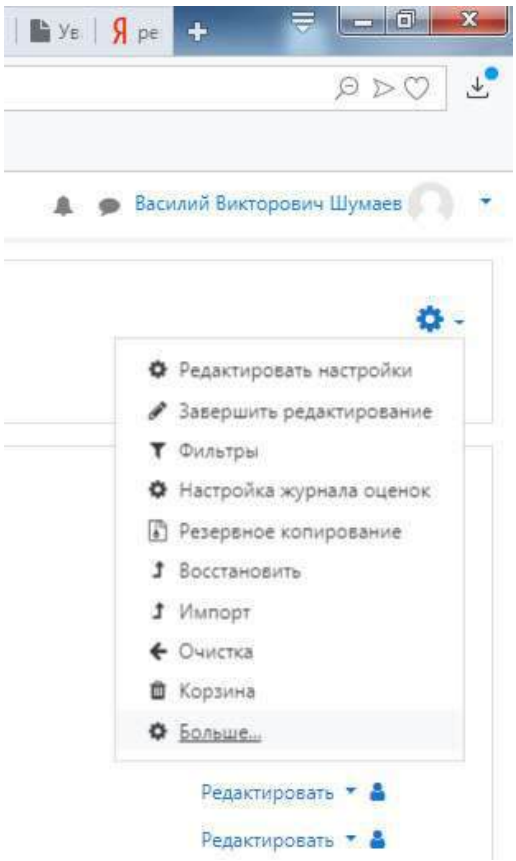
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



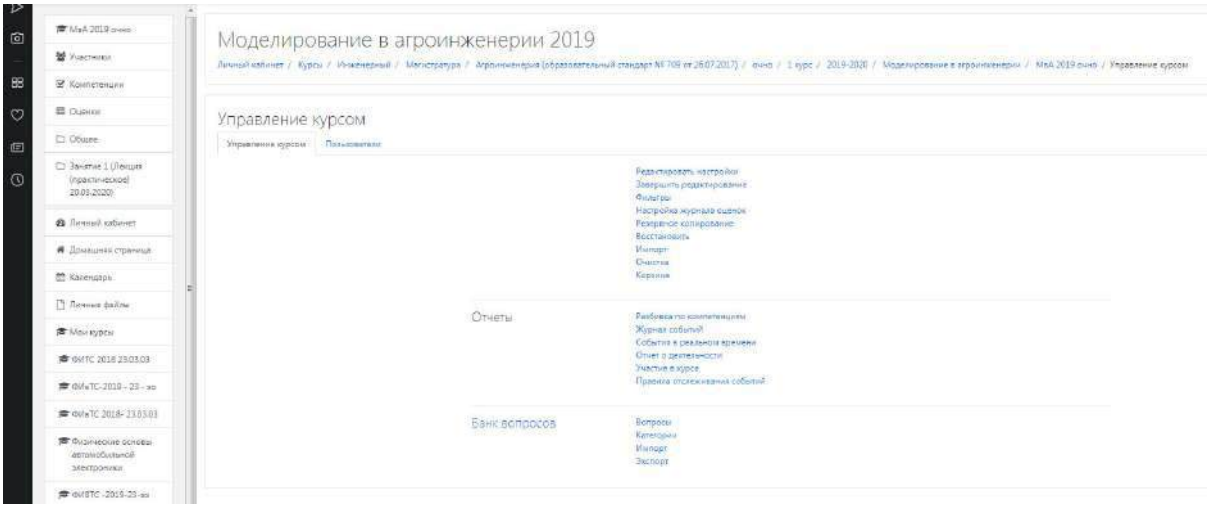
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



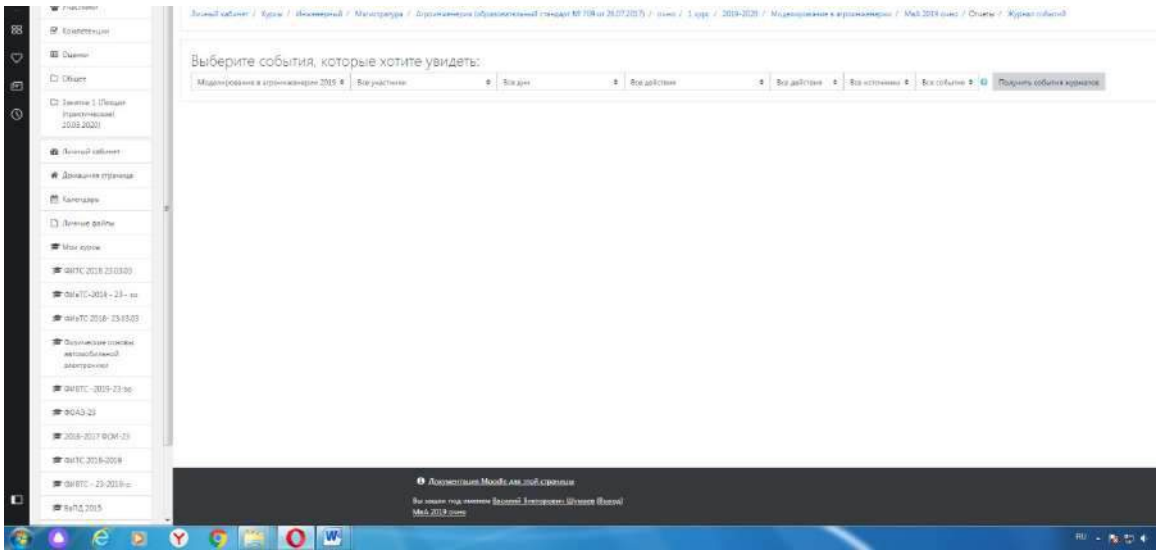
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



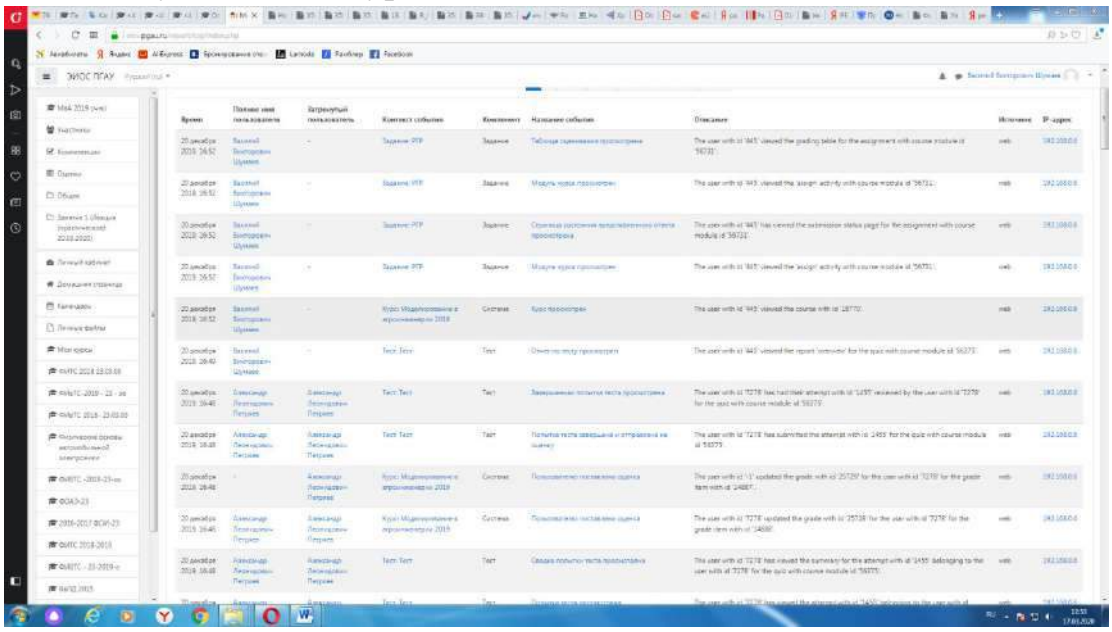
7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



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.



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 зачета

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета и 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) 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, устранить который не удается в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная

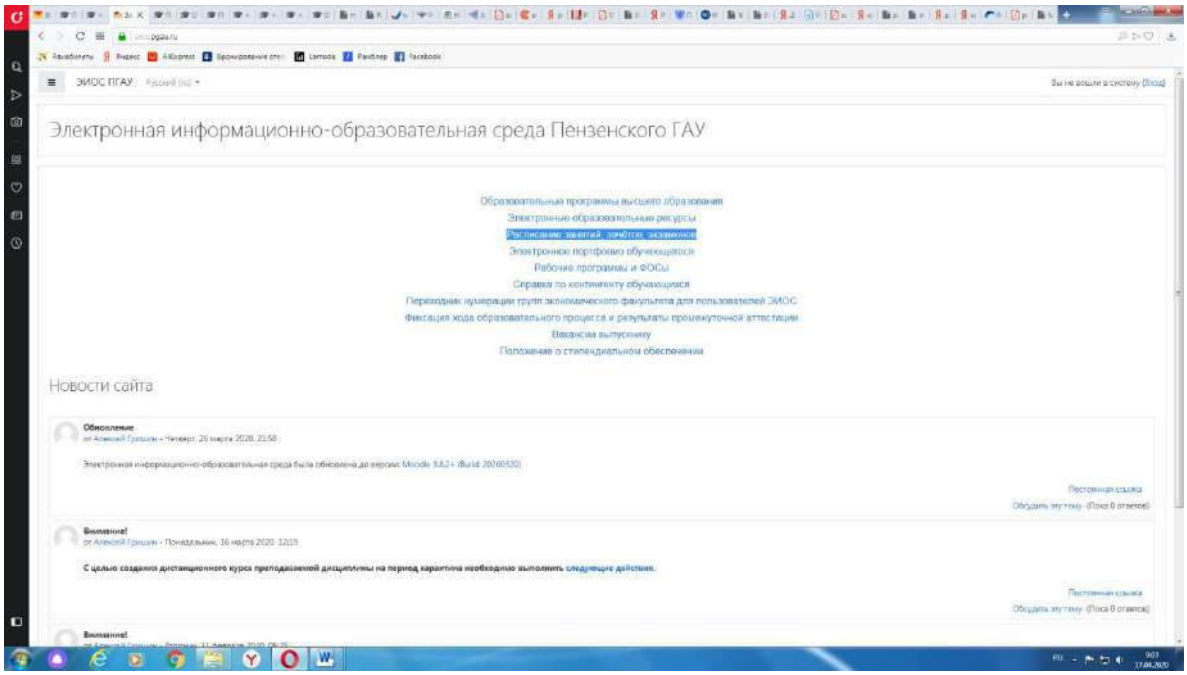
аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

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:

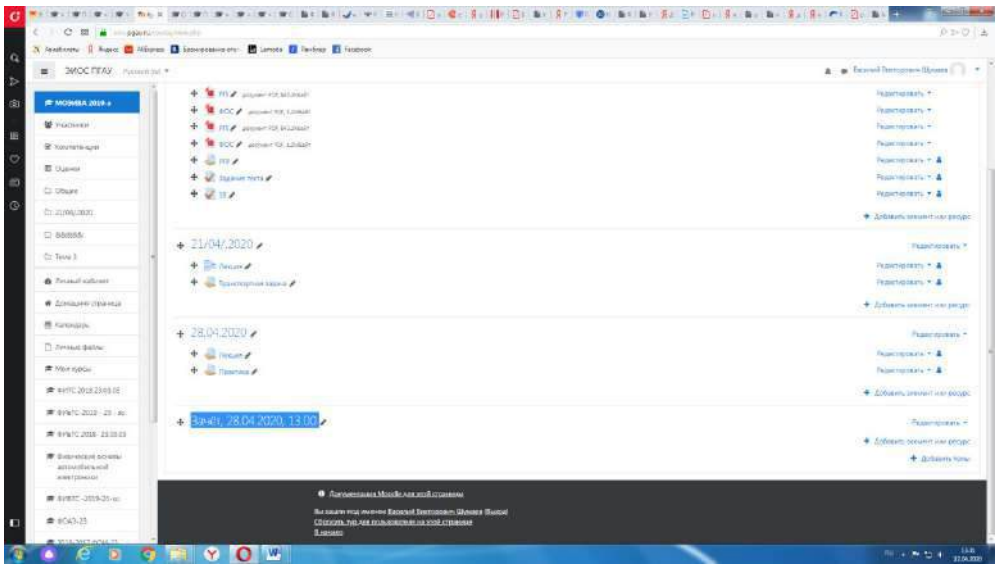
• через электронное расписание занятий на сайте Университета (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144);

• через ЭИОС ((https://eios.pgau.ru/?redirect=0), вкладка «Домашняя страница» - «Расписание занятий, зачётов, экзаменов», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.

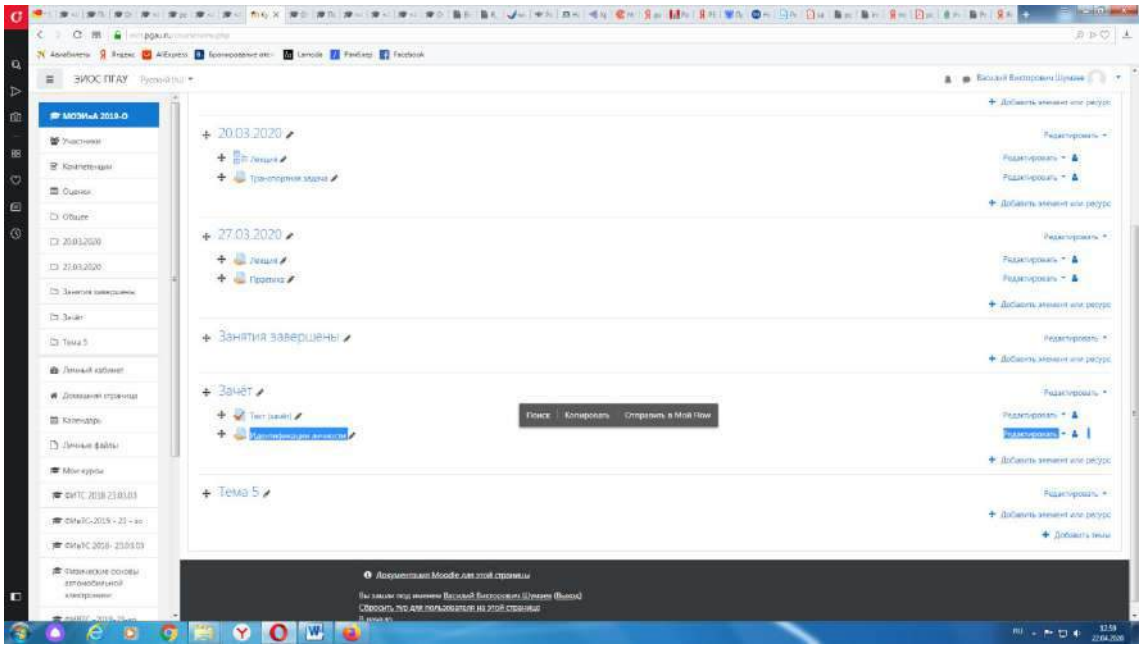


Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

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».

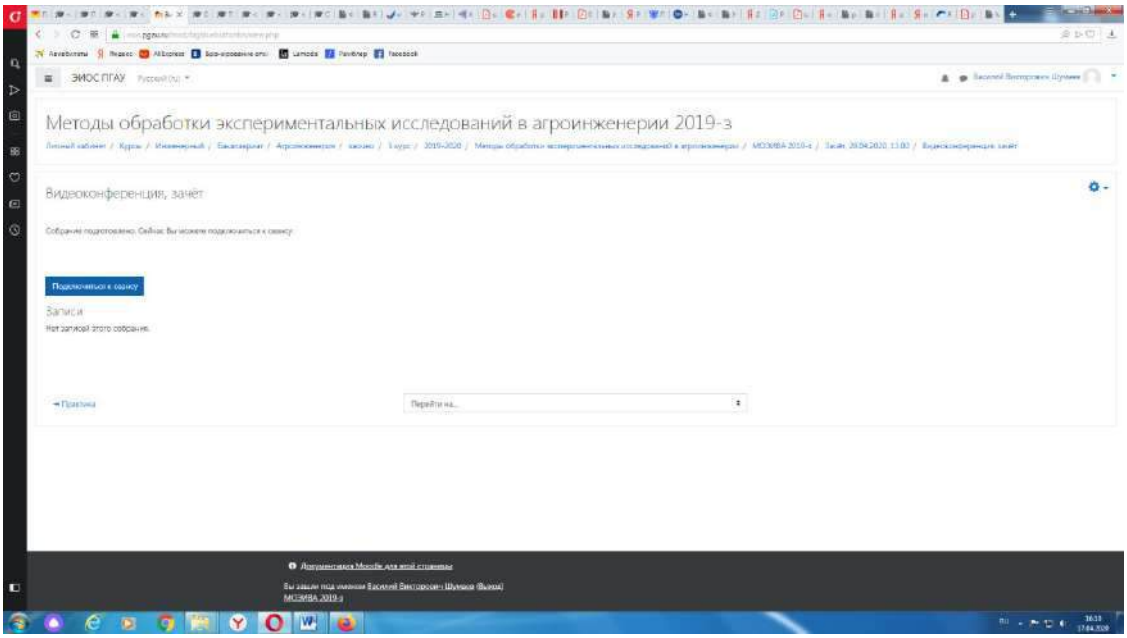
Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

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

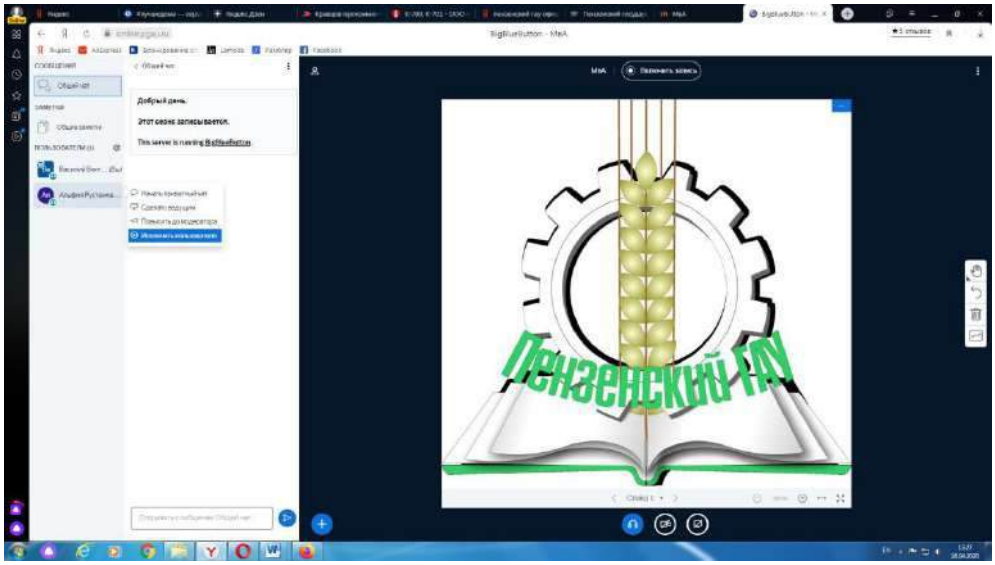
очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

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;

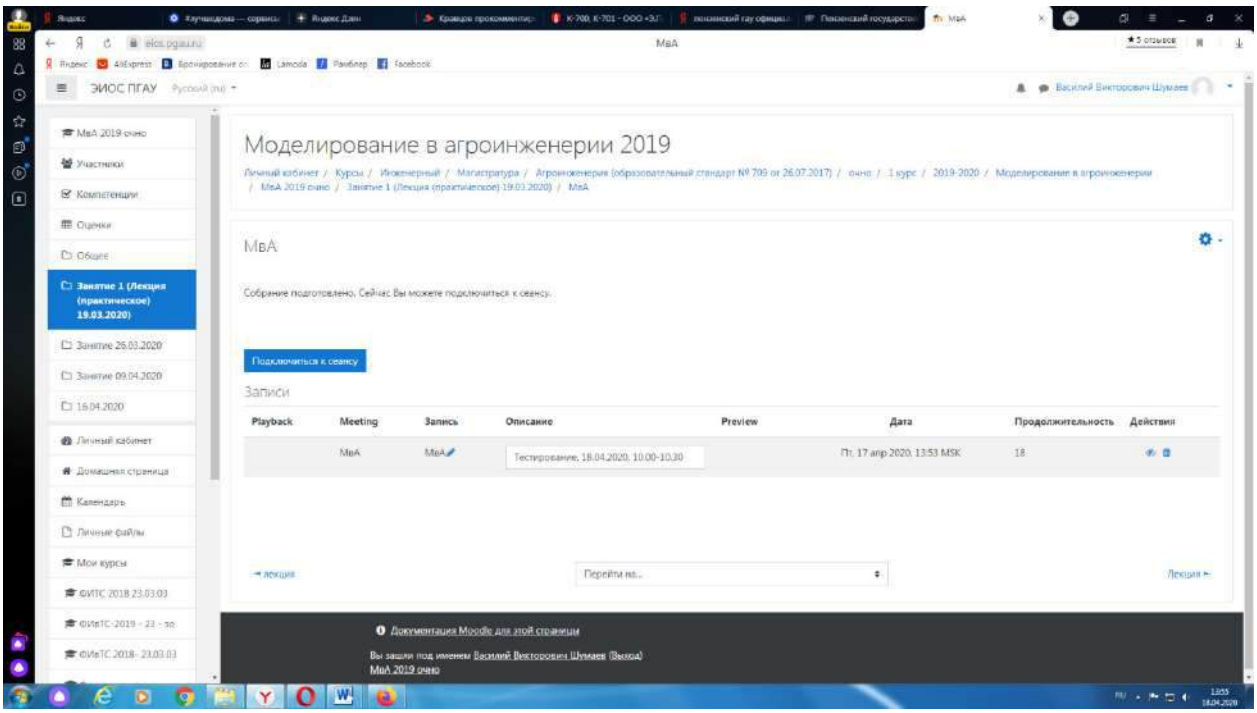
• проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию 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 по уважительной причине.

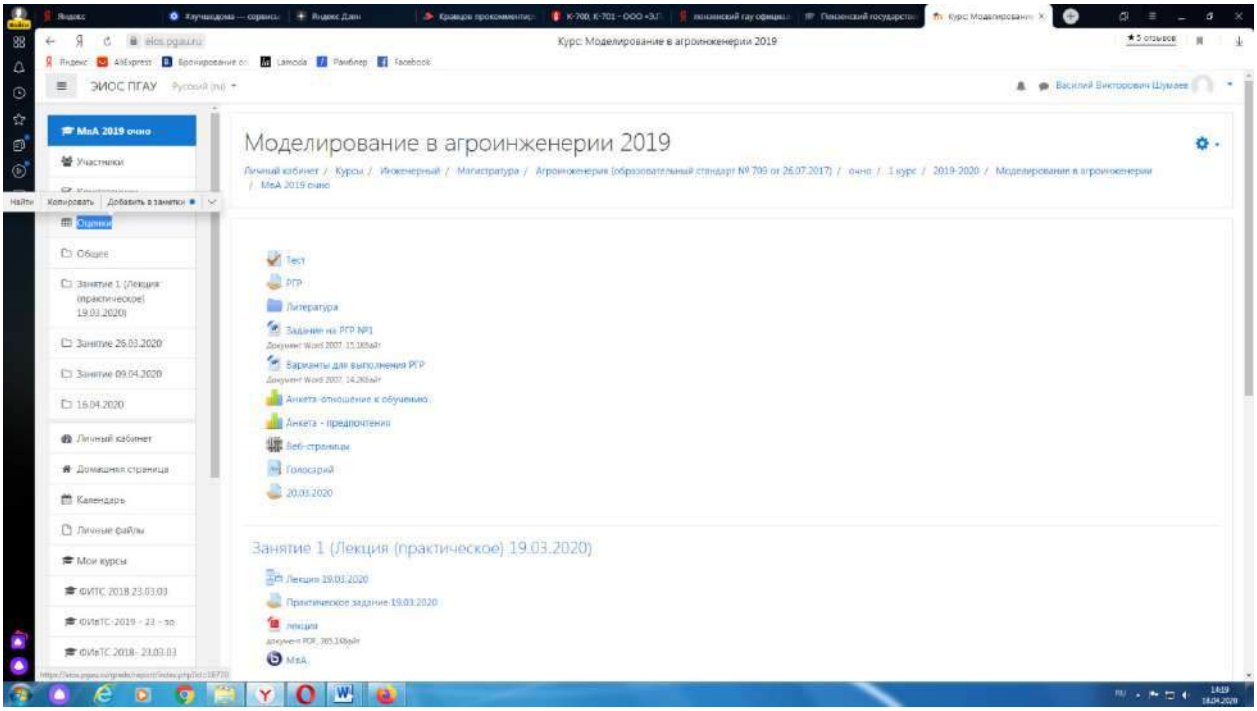
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

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».

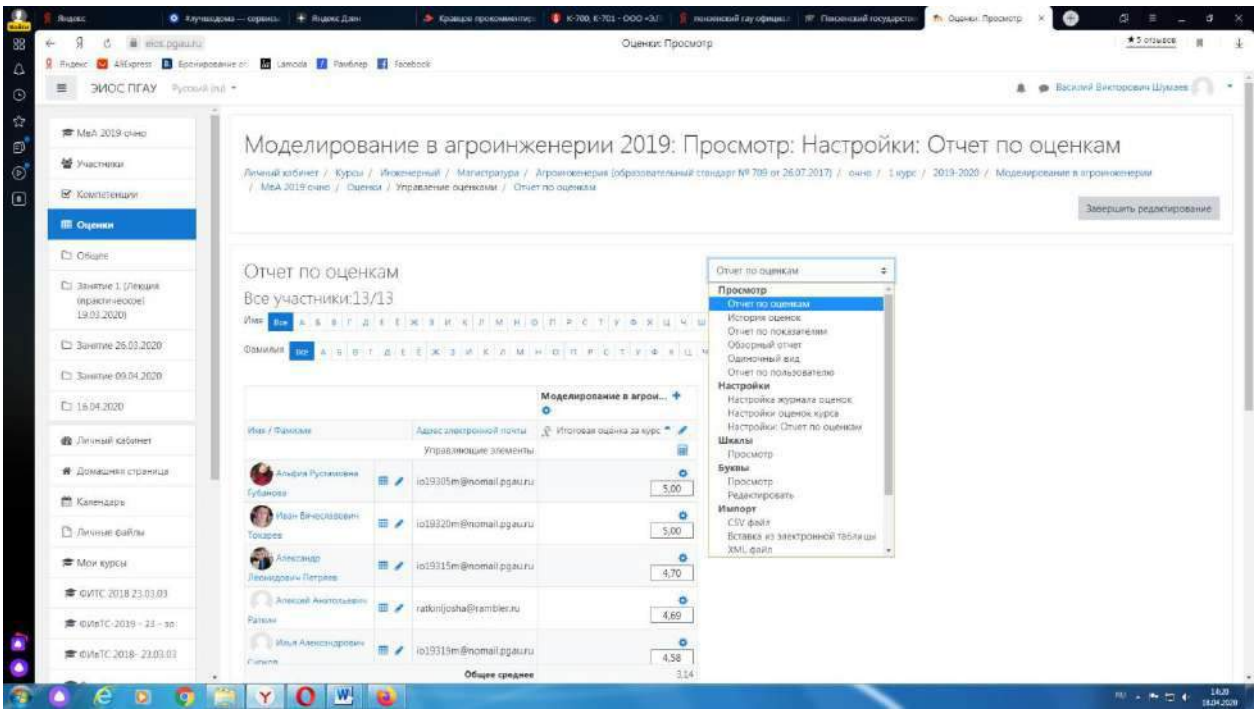


После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

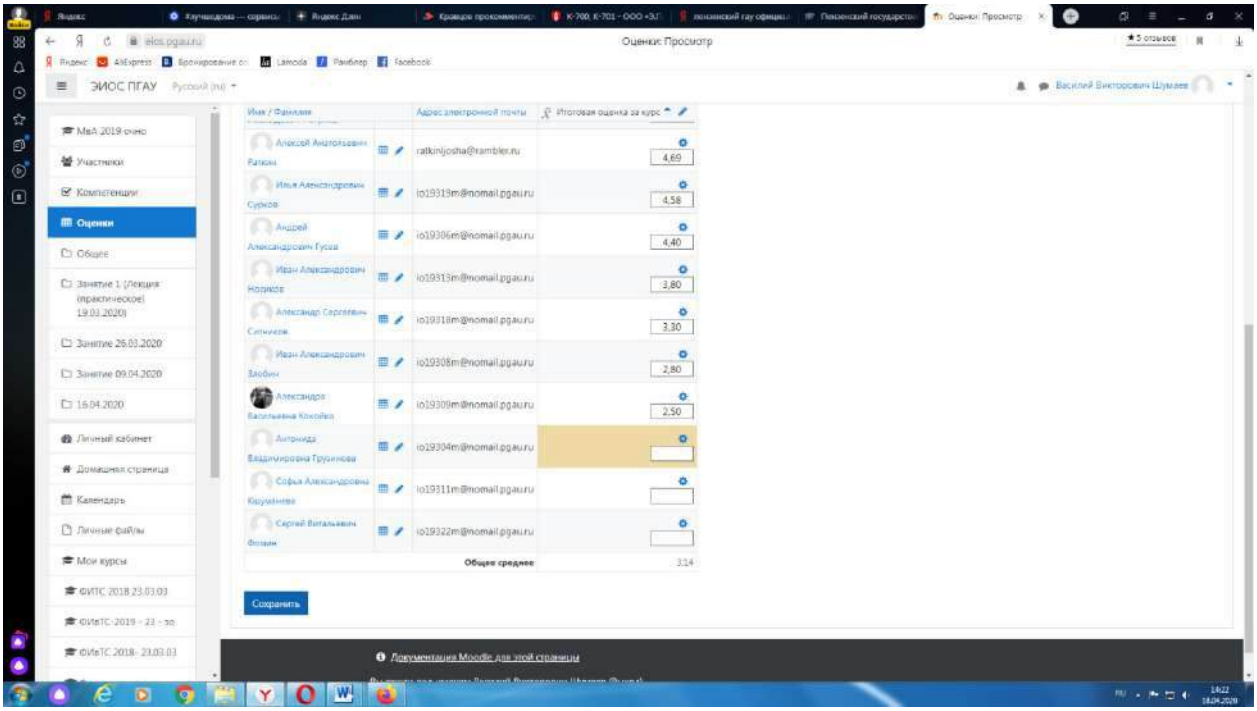
Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



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 функции 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 фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, 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, (паспорт должен находится 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

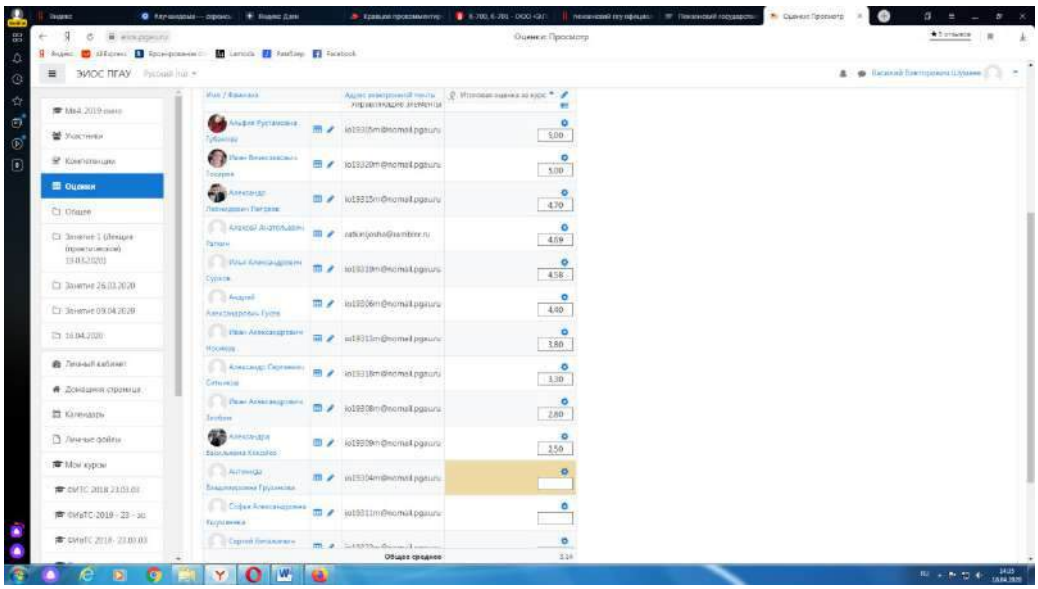
Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

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.

Составитель: А.А. Володькин