Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 16:16:26
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Есков Д.В./
«28» 08 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ЛЕСНАЯ ПИРОЛОГИЯ И ТУШЕНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ**
Специальность	**20.05.01 Пожарная безопасность**
Квалификация выпускника	**Специалист**
Нормативный срок обучения	**5 лет**
Форма обучения	**Очная**
Кафедра-разработчик	**Лесное хозяйство и ландшафтное строительство**
Ведущий преподаватель	**Козаченко Максим Анатольевич, доцент**

Разработчик(и): доцент, Козаченко М.А. _____
(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП …….... 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания …… 6

3 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.....……. 15

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования …… 26

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.08.2015 г. № 851, формируют компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-8	способностью понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных	**знает:** теоретические основы лесной пирологии, закономерности развития лесных пожаров, их динамику; факторы, влияющие на процесс горения лесных материалов, влияние на процесс горения в лесу огнетушащих составов на разных стадиях развития пожаров	6	лекции, практические занятия, лабораторные занятия	тестовые задания, лабораторные занятия, устный опрос
		умеет: организовать использование современных технологий при обнаружения и тушения лесных пожаров; учитывать закономерности горения лесных материалов и влияния на процесс огнетушащих составов; оценивать эффективность различных огнетушащих составов в конкретных условиях			
		владеет: методами прогнозирования развития горения лесных			

	стадиях развития пожаров	материалов; методами оценки эффективности технических средств тушения лесных пожаров в конкретных условиях			
ПК-14	способностью осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и принятия управленческого решения на организацию и ведение оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ	**знает:** способы оценки природных и погодных условий, их влияние на развитие лесного пожара; порядок осуществления руководства на лесном пожаре	6	лекции, практические занятия, лабораторные занятия	лабораторные занятия, устный опрос
		умеет: осуществлять выбор тактических приёмов тушения в конкретных условиях, оценивать текущие природные и погодные условия для обоснованного выбора			
		владеет: инструментальными средствами изучения и оценки погодных условий, нормативно-справочной документацией для оценки природной пожарной опасности; методами прогнозирования возможных отрицательных последствий лесных пожаров для конкретных условий и ситуаций; выбирать устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей соответственно сложившейся ситуации			
ПК-19	знанием организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной	**знает:** принципы организации работ на тушении лесного пожара; систему мер по обеспечению техники безопасности на тушении лесного пожара; методы, защиты человека в случае угрозы лесного пожара	7	лекции, практические занятия, лабораторные занятия	лабораторные занятия, устный опрос
		умеет: на основе знания технических и			

	технике и основных направлений деятельности ГПС	тактических возможностей устройств, осуществлять выбор наиболее эффективных и организовать тушение лесного пожара			
		владеет: методами организации доставки лесопожарных групп к месту тушения лесного пожара; организация лагеря; составление графика труда и отдыха			
ПК-37	способностью подготовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами	**знает:** экономические параметры и характеристики противопожарной деятельности в лесах	7	лекции, практические занятия, лабораторные занятия	лабораторные занятия, устный опрос
		умеет: определять экономические параметры и характеристики противопожарной деятельности в лесах; сопоставлять различные варианты научно-технических и организационных решений в части их экономической эффективности			
		владеет: методами обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами на основе экономических параметров и характеристики противопожарной деятельности в лесах			

Компетенция ПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин:
Теория горения и взрыва
Физико-химические основы развития и тушения пожаров
Прогнозирование опасных факторов пожара
Добровольная пожарная охрана
Внештатные аварийно-спасательные формирования
Итоговая государственная аттестация

Компетенция ПК-14 – также формируется в ходе освоения дисциплин:
Организация пожаротушения и ведения аварийно-спасательных работ
Добровольная пожарная охрана

Внештатные аварийно-спасательные формирования
Итоговая государственная аттестация

Компетенция ПК-19 – также формируется в ходе освоения дисциплин:
Организация пожаротушения и ведения аварийно-спасательных работ
Подготовка пожарных
Внештатные аварийно-спасательные формирования
Методы и технологии пожарного риска
Ознакомительная практика в должности пожарного
Итоговая государственная аттестация

Компетенция ПК-37 – также формируется в ходе освоения дисциплин:
Научно-исследовательская и экспериментальная работа в пожарной безопасности
Управление рисками, системный анализ и моделирование в пожарной безопасности
Методы и технологии пожарного риска
Производственная практика: научно-исследовательская работа
Преддипломная практика
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
2	устный отчёт по лабораторным работам	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	требования к устному отчёту по лабораторным работам
3	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы,	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов к семинару – перечень вопросов для

		связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	устного опроса – задания для самостоятельной работы
5	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	**Лесная пирология**	ПК-8 ПК-37	тестовые задания, лабораторные занятия, устный опрос
2	**Тушение лесных пожаров**	ПК-14 ПК-19	лабораторные занятия, устный опрос

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-8, 6 семестр	**знает:**	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей,	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (Термины, применяемые в области тушения

		в материале (Термины, применяемые в области тушения лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Характеристик и пожаров, Форма данных природных условий района, Показатели горения на лесном пожаре), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	допускает неточности, допускает неточности в формулировк ах, нарушает логическую последователь ность в изложении программного материала		лесных пожаров. Форма данных природных условий района. Показатели горения на лесном пожаре), практики применения материала, исчерпывающе и последователь но, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет:	не умеет использовать методы и приемы (Распределение по материалам таксационных описаний кварталов и выделов по классам пожарной опасности, расчёт комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды, Расчёт пути,	в целом успешное, но не системное умение (Распределен ие по материалам таксационных описаний кварталов и выделов по классам пожарной опасности, расчёт комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды,	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (Распределен ие по материалам таксационных описаний кварталов и выделов по классам пожарной опасности, расчёт комплексного показателя пожарной опасности по	сформированн ое умение (Распределение по материалам таксационных описаний кварталов и выделов по классам пожарной опасности, расчёт комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды, Расчёт пути, пройденного пожаром при

		пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях.), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях.), используя современные методы и показатели оценки	условиям погоды, Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях.), используя современные методы и показатели такой оценки	заданных погодных и природных условиях.), используя современные методы и показатели такой оценки
	владеет навыками:	обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов)	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов)	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов)

ПК-14, 6 семестр	**знает:**	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (Тактические элементы лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Характеристик и пожаров, Показатели горения на лесном пожаре), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (Тактические элементы лесных пожаров. Влияние на пожар погодных условий и рельефа, природных условий района. Показатели горения на лесном пожаре), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет:	не умеет использовать методы и приемы (Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях. Расчёт необходимого количества сил и средств), допускает существенные	в целом успешное, но не системное умение (Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях. Расчёт необходимого количества сил и средств), используя	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях. Расчёт необходимого количества сил и	сформированное умение (Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях. Расчёт необходимого количества сил и средств), используя современные методы и показатели

		ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	современные методы и показатели оценки	средств), используя современные методы и показатели такой оценки	такой оценки
	владеет навыками:	обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормы производительности противопожарного оборудования. Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормы производительности противопожарного оборудования Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов)	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормы производительности противопожарного оборудования Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов)	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормы производительности противопожарного оборудования Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов)
ПК-19, 7 семестр	**знает:**	обучающийся не знает	обучающийся демонстрируе	обучающийся демонстрируе	обучающийся демонстрирует

		значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (Руководство на тушении лесных пожаров. Права и обязанности руководителя), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	т знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	т знание материала, не допускает существенных неточностей	знание материала (Руководство на тушении лесных пожаров. Права и обязанности руководителя), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет:	не умеет использовать методы и приемы (Распределение сил и средств на тушение лесного пожара при заданных погодных и природных условиях.), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение (Распределение сил и средств на тушение лесного пожара при заданных погодных и природных условиях), используя современные методы и показатели оценки	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (Распределение сил и средств на тушение лесного пожара при заданных погодных и природных условиях), используя современные методы и показатели такой оценки	сформированное умение (Распределение сил и средств на тушение лесного пожара при заданных погодных и природных условиях), используя современные методы и показатели такой оценки
	владеет	обучающийся	в целом	в целом	успешное и

	навыками:	не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Прогноза развития лесного пожара и принятия решений в соответствии с прогнозом), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Прогноза развития лесного пожара и принятия решений в соответствии с прогнозом)	успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Прогноза развития лесного пожара и принятия решений в соответствии с прогнозом)	системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Прогноза развития лесного пожара и принятия решений в соответствии с прогнозом)
ПК-37, 7 семестр	**знает:**	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (Экономические параметры и характеристики, применяемые в области тушения лесных пожаров и противопожарного обустройства лесов), не знает практику применения материала, допускает существенные	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (Экономические параметры и характеристики, применяемые в области тушения лесных пожаров и противопожарного обустройства лесов), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает

		ошибки			материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет:	не умеет использовать методы и приемы (Экономического обоснования противопожарных мероприятий.), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение (Экономического обоснования противопожарных мероприятий.), используя современные методы и показатели оценки	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (Экономического обоснования противопожарных мероприятий.), используя современные методы и показатели такой оценки	сформированное умение (Экономического обоснования противопожарных мероприятий), используя современные методы и показатели такой оценки
	владеет навыками:	обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов), допускает существенные	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормативы по противопожарному	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного

		ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	Ведомость противопожарного устройства лесов)	устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов)	устройства лесов)

3. 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

3.1 Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения уровня имеющихся у обучающихся знаний в области лесных пожаров.

Перечень вопросов к входному контролю

1. Что такое лесной пожар?
2. Что такое лесные ресурсы?
3. Огонь как физическое явление.
4. Огонь как химическая реакция.
5. Конвекция.
6. Излучение.
7. Теплопроводность.
8. Физические параметры горения.
9. Промышленная деятельность, осуществляемая в лесах.
10. Виды использования лесов.

3.2 Тестовые задания

По дисциплине «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное (входной контроль, рубежный контроль и промежуточный контроль).

При проведении письменного тестирования обучающийся считается сдавшим его, при получении оценки 3,0 – «удовлетворительно» и выше.

Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации по дисциплине. Обучающиеся, сдавшие рубежный контроль на оценку «хорошо» и «отлично» и имеющие положительные оценки по текущему контролю знаний могут быть освобождены от сдачи промежуточной аттестации, при условии защиты отчетов по лабораторным работам на «хорошо» и «отлично».

Пример варианта типового теста:

1. **Правила поведения в лесу для населения в пожароопасный сезон устанавливаются в нормативном документе:**
   - Лесной Кодекс РФ
   - Правила пожарной безопасности в лесах
   - Рекомендации по противопожарной профилактике

2. **К факторам, повышающим пожарную опасность лесов относятся:**
   - изрезанный рельеф;
   - выровненный рельеф;
   - высокая транспортная доступность лесов;
   - низкая транспортная доступность лесов;

3. **К факторам, повышающим пожарную опасность лесов относятся:**
   - значительное захламление лесов на площади;
   - отсутствие захламлённости лесов на площади;
   - наличие значительной доли хвойных молодняков;
   - наличие значительной доли лиственных пород;

3.3 Лабораторная работа

Тематика лабораторных работ направлена на выработку навыков оценки параметров лесных пожаров в различных условиях и расчёта соответственного количества сил и средств, определения пожарной опасности. Количество вариантов 25.

Перечень тем лабораторных работ:

1. **Основы лесной пирологии.** Термины, применяемые в лесной пирологии. Форма данных природных условий района.
2. **Определение площади и периметра распространения лесного пожара.** Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных условиях. Построение графика развития пожара. Установление по графику площади и периметра лесного пожара.
3. **Определение площади и периметра распространения лесного пожара.** Расчёт сил и средств, необходимых для тушения пожара в течение часа.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Лесная пирология и тушение лесных пожаров».

3.4 Собеседование

Тематика собеседования устанавливается в соответствии с рабочей программой и содержанием формируемых компетенций. Предусмотрено 30 вариантов заданий.

Перечень тем для собеседования:

1. **Определение природной и антропогенной пожарной опасности.** Характеристика лесного фонда.
2. **Определение природной и антропогенной пожарной опасности.** Анализ хозяйственной деятельности.

3. **Определение пожарной опасности по условиям погоды.** Форма данных климатических условий района. Формула расчёта комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды.
4. **Определение горимости лесов.** Шкалы природной пожарной опасности.
5. **Определение горимости лесов.** Распределение по материалам таксационных описаний кварталов и выделов по классам пожарной опасности
6. **Определение горимости лесов.** Ведомость описания пожарных выделов.
7. **Определение горимости лесов.** Карта распределения лесных участков по классам пожарной опасности.
8. **Определение пожарной опасности по условиям погоды.** Методика расчёта комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды.
9. **Определение пожарной опасности по условиям погоды.** Классы пожарной опасности по условиям погоды.
10. **Разработка мероприятий по противопожарному устройству лесов.** Нормативы по противопожарному устройству лесов.
11. **Разработка мероприятий по противопожарному устройству лесов.** Карта противопожарного устройства лесов
12. **Разработка мероприятий по противопожарному устройству лесов.** Ведомость противопожарного устройства лесов.
13. **Разработка мероприятий по противопожарному устройству лесов.** Экономическое обоснование противопожарных мероприятий.
14. **Планирование тушения лесных пожаров.** Оперативный план.
15. **Планирование тушения лесных пожаров.** План организации тушения лесных пожаров.
16. **Планирование тушения лесных пожаров.** Мобилизационный план привлечения сил и средств к тушению лесных пожаров.
17. **Планирование тушения лесных пожаров.** Техника безопасности при борьбе с лесными пожарами.
18. **Планирование тушения лесных пожаров.** Техника безопасности при борьбе с лесными пожарами.
19. **Расчёт сил и средств**, необходимых для тушения пожара в течение часа при использовании ручного инвентаря. необходимых для тушения пожара в течение часа при использовании носимого лесопожарного оборудования.
20. **Составление тактической схемы тушения лесного пожара.**
21. **Отчётность о тушении лесных пожаров.** Форма отчётности 27-ОИП-авиа.
22. **Отчётность о тушении лесных пожаров.** Форма отчётности 28-ОИП-авиа. Форма отчётности 29-ОИП-авиа.
23. **Проектирование пожарно-химической станции.** Определение необходимого количества инвентаря и техники для обеспечения пожарной безопасности в лесах … лесничества. Определение перечня противопожарного оборудования в зависимости от вида использования лесов.

3.5 Рубежный контроль

Целью проведения рубежного контроля является проверка уровня усвоения разделов дисциплины «Лесная пирология и тушение лесных пожаров».

Рубежный контроль проводится в форме устного опроса по билетам, включающим вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях и для самостоятельного изучения. Обучающийся, получивший оценку более 3,0, считается сдавшим рубежный контроль. Обучающиеся, сдавшие рубежный контроль на оценку «хорошо» и «отлично» и имеющие положительные оценки по текущему контролю знаний могут быть освобождены от сдачи промежуточной аттестации, при условии защиты отчетов по лабораторным работам на «хорошо» и «отлично».

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Определение лесной пирологии как науки
2. Лесные пожары, их значение
3. Охрана лесов от пожаров
4. Нормативная документация по охране лесов от пожаров
5. Система охраны лесов от пожаров
6. Задачи органов государственной власти.
7. Полномочия федеральных органов госвласти в области охраны лесов от пожаров.
8. Полномочия органов госвласти регионального уровня в области охраны лесов от пожаров.
9. Полномочия органов госвласти муниципального уровня в области охраны лесов от пожаров.
10. Правила пожарной безопасности в лесах.
11. Порядок пребывания граждан в лесах
12. Виды лесных пожаров.
13. Причины и условия возникновения лесных пожаров.
14. Классификация лесных пожаров.
15. Факторы развития пожаров.
16. Классификация ЛГМ.
17. Тактические элементы лесных пожаров
18. Пожароопасные сезоны, периоды.
19. Факторы развития пожарной опасности.
20. Шкалы пожарной опасности.
21. Определение пожарной опасности по условиям погоды.
22. Ветер, относительная влажность воздуха.
23. Влияние рельефа.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Захламлённость лесов как фактор пожарной опасности; снижение захламлённости
2. Лесоохранные знаки.

3.Условия перехода низовых пожаров в верховые.
4.Пятнистые лесные пожары.
5.Скачкообразные лесные пожары.
6.Крупные лесные пожары.
7.Катастрофические лесные пожары.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Противопожарное устройство.
2. Регулировка древостоев.
3. Противопожарные барьеры.
4. Обустройство древостоев.
5. Экономическое обоснование
6. Лесопожарная пропаганда.
7. Адресная противопожарная пропаганда.
8. Виды, методы и средства противопожарной пропаганды.
9. Ответственность за нарушения правил пожарной безопасности в лесах
10. Пожарные наблюдательные пункты.
11. Патрулирование лесов.
12. Организация связи.
13. Наземное и авиационное обнаружение пожаров.
14. Космомониторинг
15. Огневые повреждения в древостое.
16. Определение ущерба от лесных пожаров.
17. Учёт лесных пожаров.
18. Мероприятия по снижению послепожарного ущерба.
19. Экономическое обоснование противопожарного обустройства**.**
20. Экологическое обоснование**.**
21. Анализ хозяйственной деятельности на территории лесного фонда**.**
22. Анализ горимости лесов**.**
23. Лесная инфраструктура
24. Определение организации работ.
25. Материально-техническое обеспечение тушения лесных пожаров.
26. Общее планирование тушения лесных пожаров.
27. Сводный план.
28. Обеспечение готовности. Учения.
29. Особенности противопожарного обустройства как производственного процесса.
30. Затраты на выполнение работ.
31. Расчётно-технологические карты на противопожарные мероприятия.
32. Нормативно-технологические карты на противопожарные мероприятия.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Естественные противопожарные барьеры

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Сущность процесса горения
2. Условия горения лесных материалов.
3. Горение на лесном пожаре
4. Физические принципы прекращения горения.
5. Лесопожарные автомобили.
6. Лесопожарный трактор.
7. Носимые технические средства тушения лесных пожаров.
8. Моторизованные средства тушения лесных пожаров
9. Авиаотделения.
10. Вертолётная техника на тушении лесных пожаров.
11. Самолётная техника на тушении лесных пожаров.
12. Разведка пожара; прогноз развития.
13. Стадии ликвидации пожара.
14. Тактика ликвидации лесных пожаров.
15. Особенности борьбы с пожарами разных видов.
16. Применение огнетушащих химических веществ.
17. Отжиг.
18. Тушение искусственно вызванными осадками
19. Организация штаба и лагеря.
20. Межведомственное взаимодействие.
21. Организация связи.
22. Подготовительные мероприятия руководителя.
23. Осуществление руководства на лесном пожаре.
24. Техника безопасности на лесном пожаре.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Тактические элементы лесных пожаров.
2. Размерность параметров лесных пожаров различных видов.
3. Факторы перехода низовых пожаров в верховые.
4. Навесное лесопожарное оборудование
5. Оснащение десантника – лесного пожарного
6. Работы по предотвращению вторичного загорания на потушенной территории

3.6 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность установлена промежуточная аттестация в виде зачёта - 6 семестре зачёт; в виде экзамена - 7 семестре.

Вопросы выносимые на зачёт

1. Определение лесной пирологии как науки
2. Лесные пожары, их значение
3. Охрана лесов от пожаров
4. Нормативная документация по охране лесов от пожаров

5. Система охраны лесов от пожаров
6. Задачи органов государственной власти.
7. Полномочия федеральных органов госвласти в области охраны лесов от пожаров.
8. Полномочия органов госвласти регионального уровня в области охраны лесов от пожаров.
9. Полномочия органов госвласти муниципального уровня в области охраны лесов от пожаров.
10. Правила пожарной безопасности в лесах.
11. Порядок пребывания граждан в лесах
12. Виды лесных пожаров.
13. Причины и условия возникновения лесных пожаров.
14. Классификация лесных пожаров.
15. Факторы развития пожаров.
16. Классификация ЛГМ.
17. Тактические элементы лесных пожаров
18. Пожароопасные сезоны, периоды.
19. Факторы развития пожарной опасности.
20. Шкалы пожарной опасности.
21. Определение пожарной опасности по условиям погоды.
22. Ветер, относительная влажность воздуха.
23. Влияние рельефа.
24. Захламлённость лесов как фактор пожарной опасности; снижение захламлённости
25. Лесоохранные знаки.
26. Условия перехода низовых пожаров в верховые.
27. Пятнистые лесные пожары.
28. Скачкообразные лесные пожары.
29. Крупные лесные пожары.
30. Катастрофические лесные пожары.
31. Противопожарное устройство.
32. Регулировка древостоев.
33. Противопожарные барьеры.
34. Обустройство древостоев.
35. Экономическое обоснование
36. Лесопожарная пропаганда.
37. Адресная противопожарная пропаганда.
38. Виды, методы и средства противопожарной пропаганды.
39. Ответственность за нарушения правил пожарной безопасности в лесах
40. Пожарные наблюдательные пункты.
41. Патрулирование лесов.
42. Организация связи.
43. Наземное и авиационное обнаружение пожаров.
44. Космомониторинг
45. Огневые повреждения в древостое.
46. Определение ущерба от лесных пожаров.
47. Учёт лесных пожаров.

48. Мероприятия по снижению послепожарного ущерба.
49. Экономическое обоснование противопожарного обустройства.
50. Экологическое обоснование.
51. Анализ хозяйственной деятельности на территории лесного фонда.
52. Анализ горимости лесов.
53. Лесная инфраструктура
54. Определение организации работ.
55. Материально-техническое обеспечение тушения лесных пожаров.
56. Общее планирование тушения лесных пожаров.
57. Сводный план.
58. Обеспечение готовности. Учения.
59. Особенности противопожарного обустройства как производственного процесса.
60. Затраты на выполнение работ.
61. Расчётно-технологические карты на противопожарные мероприятия.
62. Нормативно-технологические карты на противопожарные мероприятия.
63. Естественные противопожарные барьеры

Вопросы выносимые на экзамен

1. Определение лесной пирологии как науки
2. Лесные пожары, их значение
3. Охрана лесов от пожаров
4. Нормативная документация по охране лесов от пожаров
5. Система охраны лесов от пожаров
6. Задачи органов государственной власти.
7. Полномочия федеральных органов госвласти в области охраны лесов от пожаров.
8. Полномочия органов госвласти регионального уровня в области охраны лесов от пожаров.
9. Полномочия органов госвласти муниципального уровня в области охраны лесов от пожаров.
10. Правила пожарной безопасности в лесах.
11. Порядок пребывания граждан в лесах
12. Виды лесных пожаров.
13. Причины и условия возникновения лесных пожаров.
14. Классификация лесных пожаров.
15. Факторы развития пожаров.
16. Классификация ЛГМ.
17. Тактические элементы лесных пожаров
18. Пожароопасные сезоны, периоды.
19. Факторы развития пожарной опасности.
20. Шкалы пожарной опасности.
21. Определение пожарной опасности по условиям погоды.
22. Ветер, относительная влажность воздуха.
23. Влияние рельефа.

24. Захламлённость лесов как фактор пожарной опасности; снижение захламлённости
25. Лесоохранные знаки.
26. Условия перехода низовых пожаров в верховые.
27. Пятнистые лесные пожары.
28. Скачкообразные лесные пожары.
29. Крупные лесные пожары.
30. Катастрофические лесные пожары.
31. Противопожарное устройство.
32. Регулировка древостоев.
33. Противопожарные барьеры.
34. Обустройство древостоев.
35. Экономическое обоснование
36. Лесопожарная пропаганда.
37. Адресная противопожарная пропаганда.
38. Виды, методы и средства противопожарной пропаганды.
39. Ответственность за нарушения правил пожарной безопасности в лесах
40. Пожарные наблюдательные пункты.
41. Патрулирование лесов.
42. Организация связи.
43. Наземное и авиационное обнаружение пожаров.
44. Космомониторинг
45. Огневые повреждения в древостое.
46. Определение ущерба от лесных пожаров.
47. Учёт лесных пожаров.
48. Мероприятия по снижению послепожарного ущерба.
49. Экономическое обоснование противопожарного обустройства.
50. Экологическое обоснование.
51. Анализ хозяйственной деятельности на территории лесного фонда.
52. Анализ горимости лесов.
53. Лесная инфраструктура
54. Определение организации работ.
55. Материально-техническое обеспечение тушения лесных пожаров.
56. Общее планирование тушения лесных пожаров.
57. Сводный план.
58. Обеспечение готовности. Учения.
59. Особенности противопожарного обустройства как производственного процесса.
60. Затраты на выполнение работ.
61. Расчётно-технологические карты на противопожарные мероприятия.
62. Нормативно-технологические карты на противопожарные мероприятия.
63. Естественные противопожарные барьеры
64. Сущность процесса горения
65. Условия горения лесных материалов.
66. Горение на лесном пожаре
67. Физические принципы прекращения горения.

68. Лесопожарные автомобили.
69. Лесопожарный трактор.
70. Носимые технические средства тушения лесных пожаров.
71. Моторизованные средства тушения лесных пожаров
72. Авиаотделения.
73. Вертолётная техника на тушении лесных пожаров.
74. Самолётная техника на тушении лесных пожаров.
75. Разведка пожара; прогноз развития.
76. Стадии ликвидации пожара.
77. Тактика ликвидации лесных пожаров.
78. Особенности борьбы с пожарами разных видов.
79. Применение огнетушащих химических веществ.
80. Отжиг.
81. Тушение искусственно вызванными осадками
82. Организация штаба и лагеря.
83. Межведомственное взаимодействие.
84. Организация связи.
85. Подготовительные мероприятия руководителя.
86. Осуществление руководства на лесном пожаре.
87. Техника безопасности на лесном пожаре.
88. Тактические элементы лесных пожаров.
89. Размерность параметров лесных пожаров различных видов.
90. Факторы перехода низовых пожаров в верховые.
91. Навесное лесопожарное оборудование
92. Оснащение десантника – лесного пожарного
93. Работы по предотвращению вторичного загорания на потушенной территории

3.7 Ситуационные задачи

В экзаменационных билетах присутствуют ситуационные задачи, которые предназначены для выявления способности обучающихся определять параметры мероприятий по тушению лесных пожаров с помощью предметных знаний, которые относятся к понятию методических ресурсов. Они позволяют представить предметные и метапредметные результаты образования в комплексе умений и навыков, основанных на знаниях за счёт усвоения разных способов деятельности, методов работы с информацией. Решение ситуационной задачи предполагает мобилизацию имеющиеся у обучающихся знаний и опыта, полученных в ходе обучения, а также настроения и воли для решения заданной проблемы — то есть быть компетентным, что отражает идеологию введения новых образовательных стандартов (ФГОС).

Примеры ситуационных задач вносимые в экзаменационный билет, представлены в виде расчетных заданий:

№	Ситуационная задача	Примечание

1	Пример варианта выполнения ситуационной задачи на тему «Экономическое обоснование противопожарных мероприятий»: Определить величину предотвращённых потерь при проведении противопожарных мероприятий в еловом насаждении по следующим данным: - площадь древостоя, защищаемая системой мероприятий, га……..…275 - данные по насаждению, в котором защитные мероприятия не проводятся: • ликвидный запас к возрасту рубки, $м^3$……360 • выход деловой древесины, %.....45 • в том числе по категориям крупности, %: - крупная……..62 - средняя…….27 - мелкая……11 • выход дровяной древесины, %.....55 - данные по насаждению, в котором проводятся защитные мероприятия: • ликвидный запас к возрасту рубки, $м^3$……480 • выход деловой древесины, %.....85 • в том числе по категориям крупности, %: - крупная……...74 - средняя…….……18 - мелкая……8 • выход дровяной древесины, %.....15 - таксовая стоимость деловой древесины, руб/$м^3$: - крупная…….……..71,1 - средняя……..…….……50,76 - мелкая……25,56 - таксовая стоимость дровяной древесины, руб/$м^3$…….2,16	Условие изложено в приложению к билету
2	Установите классы природной пожарной опасности отдельных лесных участков, являющихся таксационными кварталами № … (рис. 1). Показатели лесных участков представлены в таблице Таксационные показатели лесов	Условие изложено в приложению к билету
3	Установить даты наступления различных классов пожарной опасности по условиям погоды и срок, в течение которого класс не изменялся, по средним климатическим показателям ……. лесничества принимая, что период без дождей начался … (дата).	Условие изложено в приложению к билету
4	Рассчитать силы и средства на тушение низового пожара в течение 1 часа по заданным параметрам кромки пожара и существующим нормативам производительности на средства тушения лесных пожаров.	Условие изложено в приложению к билету; для решения предоставляются справочные материалы

5	Запроектировать объекты противопожарного устройства на территории …….. лесничества …. области, используя действующие нормативы на противопожарное обустройство лесов.	Условие изложено в приложению к билету; для решения предоставляются справочные материалы

Приводится образец экзаменационного билета.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Кафедра Лесное хозяйство и ландшафтное строительство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _1_
по дисциплине «Лесная пирология и тушение лесных пожаров»

1. Определение лесной пирологии как науки.
2. Классификация лесных пожаров.
3. Рассчитать силы и средства на тушение низового пожара в течение 1 часа по заданным параметрам кромки пожара и существующим нормативам производительности на средства тушения лесных пожаров.

28.08.2019

Зав. кафедрой Есков Д.В.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Лесная пирология и тушение лесных пожаров» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного

контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудов-летвори-	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлет	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
	тельно»		- ворительно)»	материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: *Тактические элементы лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Характеристики пожаров, Показатели горения на лесном пожаре Термины, применяемые в области тушения лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Характеристики пожаров, Форма данных природных условий района, Показатели горения на лесном пожаре Руководство на тушении лесных пожаров. Права и обязанности руководителя Термины, применяемые в области тушения лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Характеристики пожаров, Форма данных природных условий района, Показатели горения на лесном пожаре.*

умения: *Распределение сил и средств на тушение лесного пожара при заданных погодных и природных условиях Распределение по материалам таксационных описаний кварталов и выделов по классам пожарной опасности, расчёт комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды, Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях.*

владение навыками: *Прогноза развития лесного пожара и принятия решений в соответствии с прогнозом. Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов.*

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (*Термины, применяемые в области тушения лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Характеристики пожаров, Форма данных природных условий района, Показатели горения на лесном пожаре*), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение (*Распределение по материалам таксационных описаний*

	кварталов и выделов по классам пожарной опасности, расчёт комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды, Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях), используя современные методы и показатели такой оценки; – успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (*Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов*)
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала (*Термины, применяемые в области тушения лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Характеристики пожаров, Форма данных природных условий района, Показатели горения на лесном пожаре*), не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (*Распределение по материалам таксационных описаний кварталов и выделов по классам пожарной опасности, расчёт комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды, Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях*), используя современные методы и показатели такой оценки; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (*Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов*)
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала *(Термины, применяемые в области тушения лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Характеристики пожаров, Форма данных природных условий района, Показатели горения на лесном пожаре)*, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение (указываются конкретные умения в зависимости от специфики дисциплины), используя современные методы и показатели оценки (*Распределение по материалам таксационных описаний кварталов и выделов по классам пожарной опасности, расчёт комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды, Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях*); – в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (*Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов*)
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале *(Термины, применяемые в области тушения лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Характеристики пожаров, Форма данных природных условий района,*

	Показатели горения на лесном пожаре), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет использовать методы и приемы (*Распределение по материалам таксационных описаний кварталов и выделов по классам пожарной опасности, расчёт комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды, Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях*), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (*Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов*), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.2. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся демонстрирует:

знания: *Термины, применяемые в области тушения лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Характеристики пожаров, Форма данных природных условий района, Показатели горения на лесном пожаре*

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: – более 86% правильных ответов
хорошо	обучающийся демонстрирует: – 73…85% правильных ответов
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – 60…72% правильных ответов
неудовлетворительно	обучающийся: – менее 60% правильных ответов

4.2.3. Критерии оценки ответа по лабораторным работам

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: *Термины, применяемые в области тушения лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Причины и условия возникновения лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Характеристики пожаров, Форма данных природных условий района, Показатели горения на лесном пожаре.*

умения: *Распределение по материалам таксационных описаний кварталов и выделов по классам пожарной опасности, расчёт комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды, Расчёт пути, пройденного пожаром при заданных погодных и природных условиях.*

владение навыками: *Нормативы по противопожарному устройству лесов. Карта противопожарного устройства лесов. Ведомость противопожарного устройства лесов.*

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - ответ соответствует реальности, грамотность и точность изложения; соблюдены требования ссылок на используемую справочную и нормативную литературу
хорошо	обучающийся демонстрирует: - незначительные замечания по грамотность и точность изложения; не полностью соблюдены требования ссылок на используемую справочную и нормативную литературу
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - тема раскрыта недостаточно полно; ссылок на используемую справочную и нормативную литературу, аргументирования; наличие замечаний по терминологии
неудовлетворительно	обучающийся: - ответ не соответствуют реальности, нет ссылок на используемую справочную и нормативную литературу

Разработчик(и): доцент, Козаченко М.А. _____

(подпись)