Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 16:17:14
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ТБиТТМ
_____ / Соловьев Д.А. /
«26» _августа___2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИРОДНЫХ ПОЖАРОВ**
Специальность	**20.05.01 Пожарная безопасность**
Квалификация выпускника	**Специалист**
Нормативный срок обучения	**5 лет**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины**
Ведущий преподаватель	**Удалова Ольга Геннадьевна, доцент**

Разработчик: доцент, Удалова О.Г. _____
(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…….. 4

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.....…… 7

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования …… 16

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

В результате изучения дисциплины «Ликвидация последствий природных пожаров» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. № 851, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1:

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Ликвидация последствий природных пожаров»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (год)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-21	обладать способностью принимать с учетом норм экологической безопасности основные технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции, применения электроустановок	**знает:** экологические последствия природных пожаров, экологически безопасные способы и методы предупреждения и тушения природных пожаров	6	лекции, семинарские / практические	Доклад / собеседование
		умеет: определять эколого-экономический ущерб, наносимый окружающей среде природными пожарами			
		владеет: навыками применения экологически безопасных способов и методов ликвидации последствий природных пожаров			
ПК-29	обладать знанием основ информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности	**знает:** информационно-коммуникационные технологии, используемые при прогнозировании и мониторинге природных пожаров	6	лекции, семинарские / практические	Доклад / собеседование
		умеет: использовать данные информационных систем дистанционного мониторинга при оценке пожароопасной обстановки природных			

		территорий			
		владеет: навыками применения данных информационных источников при оценке пожароопасной обстановки природных территорий			
ПК-43	обладать знанием основ противопожарного нормирования, систематизации и кодификации требований пожарной безопасности, условий и порядка их применения	**знает:** основные мероприятия по снижению риска возникновения и распространения природных пожаров	6	лекции, семинарские / практические	Доклад / собеседование
		умеет: применять знания по снижению риска возникновения и распространения природных пожаров			
		владеет: навыками эффективного противопожарного обустройства природных территорий			
ПК-53	обладать способностью оценивать соответствие объектов защиты требованиям пожарной безопасности, в том числе с адресными системами	**знает:** организационные, технические и лесоводственные мероприятия, направленные на предупреждение, обнаружение и ликвидацию природных пожаров	6	лекции, семинарские / практические	Доклад / собеседование
		умеет: оценивать соответствие состояния природного объекта требованиям пожарной безопасности			
		владеет: навыками применения организационных, технических и лесоводственных мероприятий для улучшения противопожарного состояния природных территорий			

Примечание:

Компетенция **ПК-21** – также формируется в ходе освоения дисциплин, практик: «Противопожарное водоснабжение; «Пожарная безопасность электроустановок», «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре», «Пожарная безопасность технологических процессов», «Преддипломная практика», при прохождении государственной итоговой аттестации.

Компетенция **ПК-29** – также формируется в ходе освоения дисциплин, практик: «Организация надзорной деятельности и профилактической работы в сфере пожарной безопасности, ГО и ЧС»; «Противопожарное обустройство территорий», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (стажировка в должности)»,

при прохождении государственной итоговой аттестации.

Компетенция **ПК-43** – также формируется в ходе освоения дисциплин, практик: «Противопожарное обустройство территорий; «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре», «Пожарная безопасность технологических процессов», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (стажировка в должности)», при прохождении государственной итоговой аттестации.

Компетенция **ПК-53** – также формируется в ходе освоения дисциплин, практик: «Производственная и пожарная автоматика»; «Организация надзорной деятельности и профилактической работы в сфере пожарной безопасности, ГО и ЧС», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (стажировка в должности)», при прохождении государственной итоговой аттестации.

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

Перечень оценочных средств

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	доклад, сообщение	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы докладов, сообщений
2	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов к семинару – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы

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	Природные пожары в Российской Федерации и мире (состояние вопроса)	ПК-29, ПК-43	Доклад, сообщение, / собеседование
2	Охрана лесов от пожаров. Природные пожары в Российской Федерации (состояние и последствия).	ПК-43, ПК-53	Доклад, сообщение, / собеседование
3	Юридические основы работы на пожарах. Силы и средства для организации тушения лесных пожаров.	ПК-21, ПК-53	Доклад, сообщение, / собеседование
4	Природные пожары, особенности лесных и торфяных пожаров.	ПК-21, ПК-43	Доклад, сообщение, / собеседование
5	Расчет сил и технических средств для организации тушения лесных пожаров	ПК-29	Доклад, сообщение, / собеседование
6	Средства и способы тушения торфяных пожаров.	ПК-21	Доклад, сообщение, / собеседование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
7	Особенности тушения крупных лесных пожаров.	ПК-21, ПК-53	Доклад, сообщение, / собеседование
8	Ликвидация последствий чрезвычайной ситуации при лесном пожаре	ПК-21, ПК-29	Доклад, сообщение, / собеседование
9	Оценка рисков и последствий природных (лесных) пожаров на территории Саратовской области	ПК-43, ПК-53	Доклад, сообщение, / собеседование
10	Особенности пожаров степной растительности, приемы и способы тушения.	ПК-21	Доклад, сообщение, / собеседование
11	Тушение и ликвидация последствий ландшафтных пожаров.	ПК-21, ПК-53	Доклад, сообщение, / собеседование
12	Управление ликвидацией последствий чрезвычайной ситуацией при природном пожаре.	ПК-43	Доклад, сообщение, / собеседование
13	Оценка последствий природных пожаров.	ПК-21	Доклад, сообщение, / собеседование
14	Ликвидация последствий ЧС, вызванных природными пожарами.	ПК-43	Доклад, сообщение, / собеседование

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Ликвидация последствий природных 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-21, 6 год	**знает:**	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (экологические последствия природных пожаров, экологически безопасные способы и методы предупреждения и тушения природных пожаров), не знает практику применения материала,	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 (экологические последствия природных пожаров, экологически безопасные способы и методы предупреждения и тушения природных пожаров), практики применения материала, исчерпывающе и

		допускает существенные ошибки			последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы
	умеет:	не умеет определять эколого-экономический ущерб, наносимый окружающей среде природными пожарами; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение определять эколого-экономический ущерб, наносимый окружающей среде природными пожарами;	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение определять эколого-экономический ущерб, наносимый окружающей среде природными пожарами	сформированное умение определять эколого-экономический ущерб, наносимый окружающей среде природными пожарами
	владеет навыками:	обучающийся не владеет навыками применения экологически безопасных способов и методов ликвидации последствий природных пожаров, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками применения экологически безопасных способов и методов ликвидации последствий природных пожаров	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения экологически безопасных способов и методов ликвидации последствий природных пожаров	успешное и системное владение навыками применения экологически безопасных способов и методов ликвидации последствий природных пожаров
ПК-29,	**знает:**	обучающийся не	обучающийся	обучающийся	обучающийся

6 год		знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (информационно-коммуникационные технологии, используемые при прогнозировании и мониторинге природных пожаров), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	демонстрирует знание материала (информационно-коммуникационные технологии, используемые при прогнозировании и мониторинге природных пожаров), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы
	умеет:	не умеет использовать данные информационных систем дистанционного мониторинга при оценке пожароопасной обстановки природных территорий; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение использовать данные информационных систем дистанционного мониторинга при оценке пожароопасной обстановки природных территорий;	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение использовать данные информационных систем дистанционного мониторинга при оценке пожароопасной обстановки природных территорий	сформированное умение использовать данные информационных систем дистанционного мониторинга при оценке пожароопасной обстановки природных территорий
	владеет навыками:	обучающийся не владеет навыками применения данных информационных	в целом успешное, но не системное владение навыками	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или	успешное и системное владение навыками применения

		источников при оценке пожароопасной обстановки природных территорий, допускает существенные ошибки, с большими затруд-нениями выпол-няет самостоя-тельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	применения данных информационн ых источников при оценке пожароопасной обстановки природных территорий	сопровождающ ееся отдельными ошибками владение навыками применения данных информационн ых источников при оценке пожароопасной обстановки природных территорий	данных информационн ых источников при оценке пожароопасной обстановки природных территорий
ПК-43, 6 год	**знает:**	обучающийся не знает значитель-ной части программного материала, плохо ориентируется в материале (основные мероприятия по снижению риска возникновения и распространения природных пожаров), 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 последовательн ость в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (основные мероприятия по снижению риска возникновения и распространен ия природных пожаров), практики применения материала, исчерпывающе и последова-тельно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом на дополнительны е вопросы
	умеет:	не умеет применять знания по снижению риска возникновения и распространения природных пожаров; допускает существенные ошибки, неуве-ренно, с больши-	в целом успешное, но не системное умение применять знания по снижению риска возникновения и распространен ия природных	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение применять знания по снижению риска возникновения и	сформированно е умение применять знания по снижению риска возникновения и распространен ия природных пожаров

		ми затруднения-ми выполняет самостоятельную работу, большин-ство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	пожаров;	распространен ия природных пожаров	
	владеет навыкам и:	обучающийся не владеет навыками эффективного противопожарног о обустройства природных территорий, допускает существенные ошибки, с большими затруд-нениями выпол-няет самостоя-тельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками эффективного противопожарн ого обустройства природных территорий	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающ ееся отдельными ошибками владение навыками эффективного противопожарн ого обустройства природных территорий	успешное и системное владение навыками эффективного противопожарн ого обустройства природных территорий
ПК-53, 6 год	**знает:**	обучающийся не знает значитель-ной части программного материала, плохо ориентируется в материале (организационные , технические и лесоводственные мероприятия, направленные на предупреждение, обнаружение и ликвидацию природных пожаров), 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 последовательн ость в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (организационн ые, техничес-кие и лесо-водственные мероприятия, направленные на предупреж-дение, обнаружение и ликвидацию природных пожаров), практики применения материала, исчерпывающе и последова-тельно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом на дополнительны

					е вопросы
	умеет:	не умеет оценивать соответствие состояния природного объекта требованиям пожарной безопасности; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение оценивать соответствие состояния природного объекта требованиям пожарной безопасности;	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение оценивать соответствие состояния природного объекта требованиям пожарной безопасности	сформированное умение оценивать соответствие состояния природного объекта требованиям пожарной безопасности
	владеет навыками:	обучающийся не владеет навыками применения организационных, технических и лесоводственных мероприятий для улучшения противопожарного состояния природных территорий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками применения организационных, технических и лесоводственных мероприятий для улучшения противопожарного состояния природных территорий	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения организационных, технических и лесоводственных мероприятий для улучшения противопожарного состояния природных территорий	успешное и системное владение навыками применения организационных, технических и лесоводственных мероприятий для улучшения противопожарного состояния природных территорий

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. Доклады (сообщения)

Рекомендуемая тематика докладов (сообщений) по дисциплине

приведена в таблице 5.

Таблица 5

Темы докладов (сообщений), рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Статистика, причины и экологические последствия крупных лесных пожаров в мире и в РФ.
2	Правовые основы и методы обеспечения природоохранного законодательства.
3	Особенности тушения пожаров в лесах, загрязненных радионуклидами.
4	Перспективные способы тушения торфяных пожаров.
5	Причины и последствия лесных пожаров.
6	Глобальное потепление и лесные пожары
7	Оценка пожарной опасности леса.
8	Техника безопасности при тушении природных пожаров.
9	Влияние природных пожаров на окружающую среду.
10	Особенности тушения лесных пожаров в различных условиях.
11	Охрана труда на тушении природных пожаров.
12	Характеристика экологически опасных факторов природных пожаров, катастроф, аварий.
13	Природные пожары. Глобальная опасность природных пожаров.
14	Анализ и прогнозирование масштабов лесных пожаров и разработка мероприятий по их снижению на примере Саратовской области
15	Экологические проблемы защиты экосистем торфяников от пожаров.
16	Отрицательные и положительные последствия для экосистем отдельных видов пожаров: луговых, лесных, степных, торфяных..
17	Причины, ликвидация и экологические последствия лесных пожаров.
18	Предупреждение и тушение пожаров в лесах на торфяниках.
19	Применение лесной авиации для тушения лесных пожаров.
20	Организация действий сил РСЧС при ликвидации последствий природных пожаров.
21	Степные пожары: причины и ликвидация.
22	Характеристика почвенных пожаров, пожаров степных и хлебных массивов
23	Защита населенных пунктов от природного (лесного) пожара

3.2. Собеседование

В соответствии с тематикой семинарских занятий, определяемых требованиями по формированию компетенций у обучающихся (компетенции ПК-21, ПК-29, ПК-43, ПК-53), на практических (семинарских) занятиях проводится устный опрос обучающихся по контрольным вопросам, связанным с изучаемой темой/разделом дисциплины, и рассчитанный на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Учебно-методические указания по выполнению практических работ включают следующие темы для собеседования:

1. Прогнозирование и оценка последствий лесных пожаров..
2. Мероприятия по противопожарному обустройству природных ландшафтов и профилактике пожаров.

3. Способы борьбы с лесных пожаров и техника безопасности.
4. Нормативная база в области ликвидации природных пожаров.
5. Особенности тушения лесных пожаров в различных условиях. Действия в случае возникновения нестандартных и катастрофических ситуаций.
6. Прогноз и оценка пожарной обстановки
7. Методика расчета продолжительности доставки людей, пожарной техники оборудования к месту пожара наземным транспортом
8. Расчеты по процессам горения горючих материалов.
9. Методика расчета параметров развития и тушения торфяных пожаров.
10. Особенности обеспечения безопасности работ в зонах крупных лесных пожаров
11. Расчет экологического ущерба от общего числа возникших пожаров
12. Анализ и прогнозирование масштабов лесных пожаров и разработка мероприятий по их снижению на примере Саратовской области
13. Методика определения тактических расчетов на основных пожарных автомобилях по локализации природных пожаров.
14. Расчет ущерба в результате травяного пожара.
15. Методика определения тактических возможностей расчетов на основных пожарных автомобилях по локализации природных пожаров.
16. Расчет ущерба в результате травяного пожара
17. Действия в случае возникновения нестандартных и катастрофических ситуаций.
18. Тушение пожаров и проведение АСДНР на открытой местности.
19. Тактические особенности проведения АСДНР в зоне пожара Расчет экологического ущерба от общего числа возникших пожаров
20. Определение ущерба от лесных пожаров. Ответственность лиц и учреждений за учинение пожара.
21. Расчет экологического ущерба от общего числа возникших пожаров.
22. Защита населенных пунктов от лесного пожара.

Перечень вопросов для собеседования по темам/разделам дисциплины:

Тема 1. Прогнозирование и оценка последствий лесных пожаров

1. Дайте определение лесному пожару.
2. Каковы поражающие факторы лесного пожара (прямые и косвенные) вы знаете?
3. Классификация лесных пожаров?
4. Что такое низовой лесной пожар?
5. Что такое верховой лесной пожар ?
6. Типы и виды лесных пожаров?
7. Защитные мероприятия при пожаре.
8. Методика оценки последствий лесного пожара

Тема 2. Мероприятия по противопожарному обустройству природных ландшафтов и профилактике пожаров

1. Перечислите меры противопожарного обустройства природных ландшафтов.
2. Назовите основные информационные источники о природных пожарах.
3. Способы наземного патрулирования.

4. Рассмотрите мероприятия по снижению риска возникновения и распространения природных пожаров.

Тема 3 Способы борьбы с лесных пожаров и техника безопасности.

1. Перечислите условия прекращения горения.
2. Тактика тушения лесных пожаров.
3. Перечислите способы тушения лесных пожаров.
4. Основные схемы тушения воздушной струей.
5. Технические средства, используемые для засыпки кромки пожара грунтом. Эффективность их применения.
6. Определение параметров заградительной полосы в зависимости от погодных условий.
7. Принципы тушения лесных пожаров водой.
8. Вода - как средство тушения: положительные свойства и недостатки.
9. Какие способы тушения наиболее эффективны при тушении почвенного пожара?
10. Принципы создания опорной полосы.
11. Принципы использования химических веществ наземными средствами пожаротушения.
12. Опишите способы отжига.

Тема 5. Особенности тушения лесных пожаров в различных условиях. Действия в случае возникновения нестандартных и катастрофических ситуаций

1. Перечислите нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы в области предупреждения и тушения природных пожаров.
2. Нормативно-правовое регулирование вопросов обеспечение пожарной безопасности на землях лесного фонда.
3. Нормативно-правовое регулирование вопросов обеспечение пожарной безопасности на землях сельскохозяйственного назначения.
4. Порядок привлечения сил и средств РСЧС для выполнения мероприятий по тушению и ликвидации последствий природных пожаров.
5. Силы и средства, привлекаемые для обеспечения пожарной безопасности.
6. Силы и средства, участвующие в тушении лесных пожаров.
7. Силы и средства, обеспечивающие тушение пожара.
8. Основные источники информации о возникновении природных пожарах.
9. Виды патрулирования при мониторинге пожарной обстановки

3.3 Промежуточная аттестация

Вид промежуточной аттестации по дисциплине «Ликвидация последствий природных пожаров» в соответствии с учебным планом по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность - **зачет**;

Для успешного прохождения промежуточной аттестации обучающийся должен дать правильные ответы на два теоретических вопроса и решить одну ситуационную задачу.

Вопросы, выносимые на зачет:

1. Виды природных пожаров.
2. Фазы процесса горения. Конвекция. Излучение Теплопроводность.
3. Группы лесных горючих материалов по условиям загорания.
4. Охарактеризуйте низовой вид лесного пожара.
5. Охарактеризуйте верховой вид лесного пожара.
6. Классификация лесных пожаров по силе и масштабу действия.
7. Основные факторы, влияющие на развитие лесного пожара.

8. Последствия лесных пожаров.
9. Основные способы тушения лесных пожаров.
10. Охрана лесов. Основные задачи охраны лесов от пожаров.
11. Торфяные пожары. Особенности горения.
12. Основные документы и акты по организации лесопользования.
13. Лесной мониторинг. Объект и виды лесного мониторинга.
14. Типы пожарной опасности.
15. Группы лесных горючих материалов, их характеристики.
16. Лесохозяйственные противопожарные мероприятия.
17. Степени повреждения лесных насаждений пожарами. .
18. Типы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
19. Критерии чрезвычайной лесопожарной ситуации.
20. Контролируемые параметры лесного пожара.
21. Принцип определения руководства на пожаре.
22. Правовые акты, ограничивающие применение травяных палов.
23. Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности в лесу.
24. Факторы, обуславливающие развитие торфяных пожаров.
25. Виды торфяных пожаров.
26. Факторы, определяющие возникновение и развитие торфяного пожара.
27. Особенности развития торфяного пожара.
28. Методы уменьшения (прекращения) горения торфа.
29. Особенности горения торфяников.
30. Технические средства, применяемые при тушения торфяников.
31. Основные способы тушения торфяных пожаров.
32. Функции оперативного штаба при тушении лесного пожара.
33. Руководство тушением лесного (торфяного) пожара.
34. Обязанности руководителя тушения лесного (торфяного) пожара.
35. Необходимые действия по тушению торфяных пожаров.
36. Компоненты, учитываемые при расчете суммарного ущерба от лесного пожара.
37. Определение стоимости потерь древесины и ущерба от повреждения лесным пожаром молодняков естественного и искусственного происхождения, несомкнувшихся лесных культур и подроста на площадях, пройденных мерами содействия естественному возобновлению.
38. Определение расходов на тушение лесного пожара.
39. Ущерб от вреда, причиненного лесным пожаром окружающей природной среде.
40. Правила и виды лесовосстановления.
41. Мероприятия по ликвидации последствий торфяных пожаров.
42. Негативные последствия пожаров степной растительности.
43. Особенности развития пожаров степной растительности.
44. Основные приемы тушения степных пожаров.
45. Виды пожаров степной растительности, их особенности.
46. Принципы тушения пожаров степной растительности.
47. Особенности степного пожара и его влияния на экосистемы.
48. Особенности горения торфа на участках добычи.
49. Распределение сил и средств при тушении торфяного пожара.
50. Действия руководителя тушения торфяного пожара.
51. Особенности тушение горящего фрезерного торфа.
52. Тушения пожара на полях добычи и сушки торфа.
53. Тактика тушения горящих и защита негорящих караванов торфа.
54. Техника тушения торфяных подземных пожаров.
55. Что такое заградительная полоса?
56. Тушение торфяных пожаров торфяными стволами.
57. Нормативно-правовые документы, определяющие размер вреда (ущерба) окружающей среде.

58. Расчет размера вреда (ущерба) в случае уничтожения или повреждения деревьев.
59. Порядок расчета размера ущерба от уничтожения почв.
60. Определение общего ущерба от пожара в лесах.
61. Расчет размера вреда (ущерба) на степных и других нелесных участках.
62. Рекомендуемое индивидуальное снаряжение участника тушения пожара
63. Этапы тушения пожара степного пожара.
64. Задачи и способы разведки при пожаре.
65. Задачи, решения и действия РТП при тушении пожара.
66. Особенности инструктажей для участников тушения.
67. Способы тушения пожара степного пожара.
68. Принципы создания минерализованной (опорной) полосы.
69. Специфика применения авиации на лесных и степных пожарах.
70. Особенности применения, виды отжига.
71. Применение дотушивания при тушении степных и лесных пожаров.
72. Особенности тушения различных типов пожаров
73. Действия при угрозе пожара населенному пункту
74. Действия при переходе огня на населенный пункт.
75. Водные средства тушения ландшафтных пожаров.
76. РЛО. Характеристика, особенности применения, техника безопасности.
77. Воздуходувка-опрыскиватель. Характеристика, особенности применения, техника безопасности.
78. Особенности установки мотопомп в водоемы.
79. Незаконность палов степной растительности и ответственность за их проведение.

Ситуационные задачи по дисциплине «Ликвидация последствий природных пожаров»:

1. Определить скорость распространения фронта лесного пожара при нормированных условиях для данного растительного горючего материала (РГМ) при данной степени засухи и при определённых условиях местности (угол поверхности - 0˚, скорость ветра 0 м/с, относительная влажность 40 %, температура воздуха 20˚С).

2. На лесной территории с лиственными насаждениями (березняк, средний диаметр древостоя 24 см) возник очаг низового ЛП с начальным периметром 10000 м. Безветрие, класс пожарной опасности погоды III. Определить последствия пожара через 21 часа.

3. На лесной территории с хвойными насаждениями (ельник, средний диаметр древостоя - 20 см) возник очаг устойчивого верхового ЛП средней интенсивности с начальным периметром 12000м. скорость ветра – 6 м/с, класс пожарной опасности погоды - IV. В районе распространения пожара уклон местности составляет в среднем 12 градусов. В распоряжении руководителя тушения пожара имеется 10 бульдозеров с мощностью двигателя в 10 л.с. и 10 водителей к ним , а также 30 зажигательных аппаратов и 30 рабочих. Определить последствия пожара и требуемое количество сил и средств для его тушения через 10 часов.

4. Определите вид природного пожара по следующим признакам: 25 апреля пожар в лесу, высота пламени 0,3-1,2 м, скорость распространения 1,8 м/с. Погибло 20% подроста.

5. Определите вид природного пожара по следующим признакам: 30 июня пожар в лесу, высота пламени 25-50 см, скорость распространения 0,2-0,8 м/с. Прогорание стволов в нижней части по окружности, выгорание корневых систем.

6. Определите вид природного пожара по следующим признакам: 31 июля пожар в хвойном лесу, огонь распространяется по кронам скачками 250-300 м/мин на расстояние 70-90 м, скорость распространения 40 м/с. Древостой погиб полностью.

7. Вы руководитель группы по тушению участка лесного пожара ваши организационные действия до начала работы во время тушения пожара и после окончания работы.

8. Горит лесной массив на площади 10 га. Вид пожара низовой беглый. Дайте предложения по методу и способам тушения.

9. Горит лесной массив на площади 35 га. Вид пожара верховой устойчивый. Дайте предложения по методу и способам тушения.

10. Определить время доставки на лесной пожар грузов автомобилем ЗИЛ-131 при следующих условиях: маршрут следования состоит из 3 участков: 25 км гравийной дороги, 12 - грунтовой, 8 - автозимник; скорость автомобиля на этих участках соответственно 35, 25, 10 км/ч; $\tau_{пас}$ = 1 ч; q = 3,5 т; k = 2; D = 4,5 т.

11. Определить время доставки грузов на пожар вертолетом Ми-8 при следующих исходных данных: D = 150 км, V = 200 км/ч, τпас = 1 ч, k = 1,5, q = 4 т, P = 8 т.

12. Для тушения природного пожара требуется установка мотопомпы в водоем. Водоем глубокий с грязью на дне. Ваши действия.

13. Для тушения природного пожара требуется установка мотопомпы в водоем. Водоем мелкий с грязью на дне. Ваши действия.

14. Для тушения природного пожара требуется установка мотопомпы в водоем. Водоем представляет собой мелкий проточный водоток. Ваши действия.

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 студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Ликвидация последствий природных пожаров» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания 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

Компетенция сформирована на «отлично», если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками от 86 % до 100 % от уровня сформированности компетенции.

Компетенция сформирована на «хорошо», если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками от 74 % до 85 % от уровня сформированности компетенции.

Компетенция сформирована на «удовлетворительно», если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками от 60 % до 73 % от уровня

сформированности компетенции.

Если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками ниже 60 % от уровня сформированности компетенции, компетенция считается не сформированной.

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного по рассматриваемой теме, практики его применения; а также других вопросов, логически связанных с данной темой;

умения: исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагать материал, хорошо в нем ориентироваться; не затрудняться с ответом при видоизменении заданий; умение работать с изученной информацией, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач;

владение навыками: решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики; чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (экологические последствия природных пожаров, экологически безопасные способы и методы предупреждения и тушения природных пожаров; информационно-коммуникационные технологии, используемые при прогнозировании и мониторинге природных пожаров; основные мероприятия по снижению риска возникновения и распространения природных пожаров; организационные, технические и лесоводственные мероприятия, направленные на предупреждение, обнаружение и ликвидацию природных пожаров); практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение определять эколого-экономический ущерб, наносимый окружающей среде природными пожарами; использовать данные информационных систем дистанционного мониторинга при оценке пожароопасной обстановки природных территорий; применять знания по снижению риска возникновения и распространения природных пожаров; оценивать соответствие состояния природного объекта требованиям пожарной безопасности - успешное и системное владение навыками применения экологически безопасных способов и методов ликвидации последствий природных пожаров; применения данных информационных источников при оценке пожароопасной обстановки природных территорий; эффективного противопожарного обустройства природных территорий; применения организационных, технических и лесоводственных мероприятий для улучшения противопожарного состояния природных территорий.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в умении определять эколого-экономический ущерб, наносимый окружающей среде природными пожарами; использовать данные информационных систем дистанционного мониторинга при оценке пожароопасной обстановки природных территорий; применять знания по снижению риска возникновения и распространения

	природных пожаров; оценивать соответствие состояния природного объекта требованиям пожарной безопасности; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками применения экологически безопасных способов и методов ликвидации последствий природных пожаров; применения данных информационных источников при оценке пожароопасной обстановки природных территорий; эффективного противопожарного обустройства природных территорий; применения организационных, технических и лесоводственных мероприятий для улучшения противопожарного состояния природных территорий.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение определять эколого-экономический ущерб, наносимый окружающей среде природными пожарами; использовать данные информационных систем дистанционного мониторинга при оценке пожароопасной обстановки природных территорий; применять знания по снижению риска возникновения и распространения природных пожаров; оценивать соответствие состояния природного объекта требованиям пожарной безопасности; - в целом успешное, но не системное владение навыками применения экологически безопасных способов и методов ликвидации последствий природных пожаров; применения данных информационных источников при оценке пожароопасной обстановки природных территорий; эффективного противопожарного обустройства природных территорий; применения организационных, технических и лесоводственных мероприятий для улучшения противопожарного состояния природных территорий.
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (экологические последствия природных пожаров, экологически безопасные способы и методы предупреждения и тушения природных пожаров; информационно-коммуникационные технологии, используемые при прогнозировании и мониторинге природных пожаров; основные мероприятия по снижению риска возникновения и распространения природных пожаров; организационные, технические и лесоводственные мероприятия, направленные на предупреждение, обнаружение и ликвидацию природных пожаров), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет принимать правильные решения при определении эколого-экономический ущерб, наносимый окружающей среде природными пожарами; использовать данные информационных систем дистанционного мониторинга при оценке пожароопасной обстановки природных территорий; применять знания по снижению риска возникновения и распространения природных пожаров; оценивать соответствие состояния природного объекта требованиям пожарной безопасности, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет применения экологически безопасных способов и методов ликвидации последствий природных пожаров; применения данных информационных источников при оценке пожароопасной обстановки природных территорий; эффективного противопожарного обустройства природных территорий; применения организационных, технических и

	лесоводственных мероприятий для улучшения противопожарного состояния природных территорий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.2. Критерии оценки доклада

При подготовке доклада (сообщения) обучающийся демонстрирует:

знания: выбранного материала, четкость и последовательность его изложения, степень раскрытия сущности вопроса, новизну текста; обоснованность выбора источника; значения всех используемых терминов, уметь объяснять их аудитории; требований к оформлению доклада в письменной форме.

умения: раскрыть тему, показать ее актуальность, грамотно и культурно изложить материал с соблюдением требований к оформлению и изложению доклада, объяснять значения всех используемых терминов аудитории; использовать наиболее известные и новейшие работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.

- **владение навыками:** чтения, оценки и обобщения сведений и информации полученных из различных источников, используемых для подготовки доклада в соответствии с предъявляемыми требованиями к оформлению и изложению доклада.

Критерии оценки доклада (сообщения)

отлично	обучающийся демонстрирует: • новизну докладываемого материала, раскрыта актуальность темы, присутствует стилевое единство текста, соответствие содержания теме и плану доклада; грамотность и культуру изложения материала; • соблюдены требования к оформлению и изложению доклада, правильно оформлены ссылки на используемую литературу, использование наиболее известных и новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.); наличие презентации; • докладчик уверенно преподносит информацию, скорость речи порядка 120 слов в минуту
хорошо	обучающийся демонстрирует: – незначительные замечания по изложению доклада; не соблюдено одно из перечисленных выше требований
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – тема доклада раскрыта недостаточно полно; отсутствие презентации; затруднения в изложении, аргументировании; наличие замечаний по содержанию доклада.
неудовлетворительно	обучающийся: – плохо ориентируется в материале, тема не раскрыта, или не соответствует заданной, отсутствие презентации; материалы доклада не соответствуют предъявляемым требованиям.

4.2.3. Критерии оценки собеседования

Обязательные критерии, помогающие преподавателю оценить как

знание предмета (содержание), так и форму изложения раскрываемых вопросов:

знания: изучаемой темы, последовательности изложения материала (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов, дат и т.д.);.

умения: полно и одновременно лаконично дать ответ на поставленный вопрос; связать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям; грамотно комментировать, приводить примеры, аналогии.

владение навыками: работы с изучаемым материалом, предоставленным оборудованием, нормативно-правовой документацией; самостоятельного мышления; культуры речи.

Критерии оценки собеседования

отлично	обучающийся демонстрирует: - Правильность и точность даваемых определений. - Системность в овладении основными понятиями темы. - Культура речи. - Логичность и связность изложения. - Решительность и самостоятельное мышления
хорошо	обучающийся демонстрирует: - Не достаточность соблюдения критериев для оценки «отлично»
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - Частичную ошибочность даваемых определений. - Бессистемность в овладении основными понятиями темы. - Слабую культуру речи. - Отсутствие логичности и связанности изложения. - Неуверенность при ответе.
неудовлетворительно	- Ответы обучающегося не соответствуют критериям ответов на положительную оценку.

Разработчик(и): доцент, Удалова О.Г. _____
(подпись)