

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Саратовский Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ИИО Вавилова Саратовского государственного аграрного университета  
Дата подписания: 17.09.2024 12:29:18  
Уникальный программный код:  
528682d78e671e5e3b075c1fe182172f735a12




## 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» августа 2019 г.

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ И РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ</b>
Направление подготовки	<b>35.03.01 Лесное дело</b>
Направленность (профиль)	<b>Лесоуправление, охотничий сервис и туризм</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Лесное хозяйство и ландшафтное строительство</b>
Ведущий преподаватель	<b>Маштаков Дмитрий Анатольевич, профессор</b>

Разработчик: профессор, Маштаков Д.А.

  
(подпись)

Саратов 2019

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процесс 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 .....	21

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

В результате изучения дисциплины «Сельскохозяйственное использование лесных земель» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **35.03.01 Лесное дело**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 706, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	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
ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	- ОПК-4.10 – осуществляет реализацию современных технологий, базируясь на технико-экономическом и экологическом обосновании их применения в защитном лесоразведении;	7	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, лабораторная работа, тестирование, самостоятельная работа
ПК-3	способен обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного, лесопаркового и охотничьего хозяйства	- ПК-3.8 – демонстрирует знание особенностей экологических условий роста, развития, формирования и строения полосных и массивных защитных насаждений;	7	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, лабораторная работа, тестирование, самостоятельная работа
		- ПК-3.9 - обладает знанием основных факторов возникновения и развития деградации	7	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, лабораторная работа, тестирование, самостоятельная работа

	ландшафтов и направлений их рекультивации;			
	- ПК-3.10 – выполняет проектирование защитных лесных насаждений с учетом климатических, географических, лесорастительных условий;	7	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, лабораторная работа, тестирование, самостоятельная работа
	- ПК-3.11 – разрабатывает проект рекультивации деградированных ландшафтов с определением его экономической эффективности.	7	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, лабораторная работа, тестирование, самостоятельная работа

**Примечание:**

Компетенция ОПК- 4 - также формируется в ходе освоения дисциплин:

Лесоводство;  
Лесная фитопатология;  
Лесная энтомология;  
Лесомелиорация ландшафтов;  
Лесное семеноводство;  
Технология лесозащиты;  
Технология и оборудование рубок лесных насаждений;  
Недревесная продукция леса;  
Обработка древесины для создания лесной и охотничьей инфраструктуры;  
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-3 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Лесоводство;  
Основы лесопаркового хозяйства;  
Лесомелиорация ландшафтов;  
Лесные культуры;  
Охотоведение;  
Технология лесозащиты;  
Озеленение населенных мест;  
Ознакомительная практика (учебная практика по лесоводству);  
Технологическая практика (учебная практика по лесным культурам);  
Преддипломная практика;  
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

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

### \* Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
			<input type="checkbox"/>
1	Устный опрос	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 для устного опроса – задания для самостоятельной работы
2	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
3	лабораторная работа	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	лабораторные работы

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Строение и особенности современных систем защитных лесных насаждений	<b>ОПК-4</b> <b>ПК-3</b>	устный опрос, тестовые задания, лабораторная работа, самостоятельная работа
2	Региональное защитное лесоразведение	<b>ОПК-4</b> <b>ПК-3</b>	устный опрос, тестовые задания, лабораторная работа, самостоятельная работа
3	Рекультивация деградированных ландшафтов	<b>ОПК-4</b> <b>ПК-3</b>	устный опрос, тестовые задания, лабораторная работа, самостоятельная работа

**2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине  
«Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов» на  
различных этапах их формирования,  
описание шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	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
ОПК-4 7 семестр	ОПК-4.10 – осуществляет реализацию современных технологий, базируясь на технико-экономическом и экологическом обосновании их применения в защитном лесоразведении;	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в современных технологиях создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основных современных технологий создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание современных технологиях создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание современных технологий создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает современные технологии создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-3, 7 семестр	ПК-3.8 – демонстрирует	обучающийся не знает значитель-	обучающийся демонстриру-	обучающийся демонстриру-	обучающийся демонстриру-

	<p>знание особенностей экологических условий роста, развития, формирования и строения полосных и массивных защитных насаждений;</p>	<p>ной части программного материала, плохо ориентируется в особенностях экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципах проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемах защитного лесоразведения; основных факторах возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципах и методах разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов, допускает существенные ошибки</p>	<p>ет знания только основных особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов,</p>	<p>ет знание особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, не допускает су-</p>	<p>ет знание особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, исчерпывающе и по-</p>
--	---	--	--	---	---

			<p>, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</p>	<p>ществленных неточностей</p>	<p>следовательно, четко и логично излагает особенности экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современные методы предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основные принципы проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемы защитного лесоразведения; основные факторы возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основные принципы и методы разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов,</p>
--	--	--	---	--------------------------------	---



					не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
-ПК-3.9-обладает знанием основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в особенностях экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методах предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципах проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемах защитного лесоразведения; основных факторах возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципах и методах разработки проекта рекультивации деградированны	обучающийся демонстрирует знания только основных особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных	обучающийся демонстрирует знание особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов	обучающийся демонстрирует знание особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов	обучающийся демонстрирует знание особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов

		<p><i>х ландшафтов, допускает существенные ошибки</i></p>	<p><i>принципов и методов разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</i></p>	<p><i>разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, не допускает существенных неточностей</i></p>	<p><i>разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает особенности экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современные методы предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основные принципы проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемы защитного лесоразведения; основные факторы возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основные</i></p>
--	--	---	---	--	---

					<i>принципы и методы разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий</i>
	-ПК-3.10 – выполняет проектирование защитных лесных насаждений с учетом климатических, географических, лесорастительных условий;	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в особенностях экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методах предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципах проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемах защитного лесоразведения; основных факторах возникновения и развития деградации ландшафтов и	обучающийся демонстрирует знания только основных особенностей экологических условий роста и развития, формирования полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов	обучающийся демонстрирует знание особенностей экологических условий роста и развития, формирования полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития	обучающийся демонстрирует знание особенностей экологических условий роста и развития, формирования полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития

		<p><i>направлений их рекультивации; основных принципах и методах разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов, допускает существенные ошибки</i></p>	<p><i>возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</i></p>	<p><i>деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, не допускает существенных неточностей</i></p>	<p><i>деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает особенности экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современные методы предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основные принципы проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемы защитного лесоразведения; основные факторы</i></p>
--	--	---	---	---	--

					возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основные принципы и методы разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
-ПК-3.11 – разрабатывает проект рекультивации деградированных ландшафтов с определением его экономической эффективности	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в особенностях экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципах проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий;	обучающийся демонстрирует знания только основных особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических	обучающийся демонстрирует знание особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических	обучающийся демонстрирует знание особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических	обучающийся демонстрирует знание особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических

		<p><i>приемах защитного лесоразведения; основных факторах возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципах и методах разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов, допускает существенные ошибки</i></p>	<p><i>их, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</i></p>	<p><i>льных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, не допускает существенных неточностей</i></p>	<p><i>льных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает особенности экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современные методы предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основные принципы проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических</i></p>
--	--	--	---	---	---

					их, лесорастительных условий; приемы защитного лесоразведения; основные факторы возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основные принципы и методы разработки проекта рекультивации и деградированных ландшафтов, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
--	--	--	--	--	--

**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**

*Цель проведения входного контроля* определение уровня, знаний, умений и навыков обучающихся, степени усвоения ими программы при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

**Примерный перечень вопросов**

1. Засушливость условий, засухи, суховеи. Их природа и причиняемый вред.
2. Мелиоративное значение ЗЛН.
3. Лесомелиоративное районирование, его значение и принципы.
4. Группы и виды ЗЛН по целевому назначению.
5. Системы ЗЛН, их виды, размеры и параметры.
6. Свойства ЗЛН определяющие их мелиоративную эффективность.
7. Влияние лесных полос разных конструкций на ветер.

8. Влияние лесных полос на снегораспределение и влажность почвы.
9. Влияние ЗЛН на урожайность с.х. культур.
10. Возможность негативного действия ЗЛН и ее предупреждение.
11. Размещение полезащитных лесных насаждений на равнине и склонах.
12. Размещение противоэрозионных лесных насаждений на склонах и в гидрографической сети.
13. Конструкции и типы насаждений различных ЗЛН.
14. Схемы смешения различных ЗЛН.
15. Защитное лесоразведение на орошаемых землях.
16. Защитное лесоразведение на песках.
17. Приемы применения противоэрозионных лесных насаждений.
18. Размещение ЗЛН по берегам водоемов.
19. Эксплуатация лесных насаждений: охрана, защита, лесоводственные уходы и возобновление.

### **3.2 Тестовые задания**

По дисциплине «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов» предусмотрено проведение следующего вида тестирования: письменное (входной и рубежный контроль).

#### **Письменное тестирование.**

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

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

Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации по дисциплине.

*Пример варианта типовых тестов по дисциплине «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов».*

Типичными примерами урочищ являются

: пойма реки

: устье оврага

: вершина оврага

+: южный склон балки

### **3.3 Лабораторная работа**

Выполнение лабораторных работ по дисциплине «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов» позволяет обучающимся применить полученные теоретические положения в лабораторных условиях для выработки навыков лесомелиоративного и ландшафтного анализа территории, проектирования системы защитных лесных насаждений на территории деградированных ландшафтов.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов»;



Количество вариантов заданий: одно задание на одного обучающегося.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов».

*Перечень тем лабораторных работ:*

1. Ландшафтный анализ территории для целей защитного лесоразведения.
2. Лесомелиоративный анализ территории с.х. предприятий.
3. ЗЛР в зоне развития водной эрозии. Размещение ЗЛН, выбор конструкции, схем смешения, подбор пород, применение ГТС.
4. ЗЛР в горных условиях. Размещение, определение конструкции, схем смешения, подбор древесных пород, технология создания. Проектирование и выбор оптимального сочетания агротехнических мероприятий.
5. ЗЛР в зоне полупустыни и пустыни. Размещение, определение конструкции, схем смешения, подбор древесных пород, технология создания. Проектирование и выбор оптимального сочетания агротехнических мероприятий.
6. Современное состояние деградированных ландшафтов. Размеры деградации, отрицательное воздействие на окружающую среду. Рекультивация.
7. Лесомелиоративная оценка деградированных ландшафтов. Определение направлений рекультивации деградированных ландшафтах.
8. Этапы рекультивации. Проектирование технического этапа рекультивации.
10. Этапы рекультивации. Проектирование биологического этапа рекультивации.
11. Проектирование защитных лесных насаждений на деградированных ландшафтах. Определение конструкций, схем смешения и породного состава.

### **3.4 Устный опрос**

Тематика устного опроса устанавливается в соответствии с рабочей программой и содержанием формируемых компетенций. Предусмотрено 15 вариантов заданий.

Перечень тем для устного опроса:

- 1.Строение защитных лесных насаждений (ЗЛН).
- 2.Постоянные и временные элементы ЗЛН.
- 3.Виды лесомелиоративных ландшафтов.
- 4.Структура и морфология лесомелиоративных ландшафтов.
5. ЗЛН в таежной зоне, в лесостепи, степи, полупустыне, пустыни, горных областях, долинах и поймах рек.
- 6.Виды деградированных ландшафтов.
- 7.Почвенные условия деградированных ландшафтов.
- 8.Основные направления рекультивации деградированных ландшафтов.
- 9.Этапы рекультивации.
- 10.Рекультивация ландшафтов промышленных разработок.

11. Рекультивация ландшафтов селитебного загрязнения.
12. Рекультивация ландшафтов радиоактивного загрязнения.
13. Рекультивация ландшафтов с засоленными почвами.
14. Рекультивация деградированных пойменных ландшафтов.
15. Рекультивация торфяников и осушенных земель.

### **3.5 Рубежный контроль**

- *Цель проведения рубежного контроля – проверка уровня усвоения раздела или тем курса по дисциплине «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов».*

- *Вопросы рубежного контроля, рассматриваемые на аудиторных занятиях и выносимые на самостоятельное изучение.*

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Состояние антропогенных ландшафтов и необходимость защитного лесоразведения.
2. Понятие ландшафт. Виды ландшафтов.
3. Морфология ландшафтов. Фация, урочище, местность.
4. Антропогенный ландшафт. Морфология. Классы антропогенных ландшафтов.
5. Социальная и экологическая роль ЗЛН.
6. Динамика ландшафтов. Виды изменений ландшафтов.
7. Понятие системы ЗЛН. Элементы системы ЗЛН. Размеры систем ЗЛН.
8. Влияние ЗЛН на почву и уровень грунтовых вод.
9. Лесная полоса как агроэкосистема. Основные подсистемы АЭСЛП и их взаимосвязь.
10. Экологическое загрязнение ландшафтов и его влияние на экологию современных ландшафтов.
11. ЗЛН в тундре: задачи лесомелиорации в Кольской Субарктике, виды ЗЛН, конструкции, породный состав.
12. ЗЛН в тундре: задачи лесомелиорации в Восточно-европейской и сибирской субарктике. Виды ЗЛН, конструкции, породный состав.
13. Размещение ЗЛН на торфяниках и осушенных землях.
14. Схемы смешения, конструкция и породный состав ЗЛР на торфяниках и осушенных землях. Агротехника создания и ухода.
15. Виды ЗЛН в долинах и поймах рек, выполняемые функции и размещение.
16. Виды ЗЛН в долинах и поймах рек, конструкция, породный состав и схемы смешения.
17. Строение речной долины, виды пойм и их характеристика.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. ЗЛР в горных условиях: виды ЗЛН, выполняемые функции и размещение.
2. ЗЛР в горных условиях: конструкции, схемы смешения, породный состав, агротехника создания и ухода.
3. Негативные процессы на территории речных долин и пойм и их последствия.
4. Характеристика тундровой и лесотундровой зон защитного лесоразведения.

## 5. Характеристика негативных процессов и условий торфяных и осушенных земель

### **Вопросы рубежного контроля № 2**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Виды деградированных ландшафтов и их характеристика.
2. Лесорастительные условия деградированных ландшафтов и их характеристика
3. Основные направления рекультивации ландшафтов и их характеристика.
4. Технический этап рекультивации ландшафтов.
5. Биологический этап рекультивации ландшафтов.
6. Рекультивация карьеров.
7. Рекультивация отвалов, шламохранилищ.
8. Рекультивация свалок.
9. Рекультивация ландшафтов радиоактивного загрязнения.
10. Рекультивация засоленных почв
11. Характеристика ландшафтов, подверженных горным разработкам.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Современное состояние деградированных ландшафтов в России.
2. Почвенные условия деградированных ландшафтов.
3. Применение древесных и кустарниковых пород на деградированных ландшафтах.

### **3.6 Промежуточная аттестация**

Согласно учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» по дисциплине «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен экзамен в 7 семестре.

#### **Вопросы, выносимые на экзамен**

1. Состояние антропогенных ландшафтов и необходимость защитного лесоразведения.
2. Понятие ландшафт. Виды ландшафтов.
3. Морфология ландшафтов. Фация, урочище, местность.
4. Антропогенный ландшафт. Морфология. Классы антропогенных ландшафтов.
5. Социальная и экологическая роль ЗЛН.
6. Динамика ландшафтов. Виды изменений ландшафтов.
7. Понятие системы ЗЛН. Элементы системы ЗЛН. Размеры систем ЗЛН.
8. Влияние ЗЛН на почву и уровень грунтовых вод.
9. Лесная полоса как агроэкосистема. Основные подсистемы АЭСЛП и их взаимосвязь.
10. Экологическое загрязнение ландшафтов и его влияние на экологию современных ландшафтов.
11. ЗЛН в тундре: задачи лесомелиорации в Кольской Субарктике, виды ЗЛН, конструкции, породный состав.
12. ЗЛН в тундре: задачи лесомелиорации в Восточно-европейской и сибирской субарктике. Виды ЗЛН, конструкции, породный состав.
13. Характеристика тундровой и лесотундровой зон защитного лесоразведения.

14. Характеристика негативных процессов и условий торфяных и осушенных земель
15. Размещение ЗЛН на торфяниках и осушенных землях.
16. Схемы смешения, конструкция и породный состав ЗЛР на торфяниках и осушенных землях. Агротехника создания и ухода.
17. Виды ЗЛН в долинах и поймах рек, выполняемые функции и размещение.
18. Виды ЗЛН в долинах и поймах рек, конструкция, породный состав и схемы смешения.
19. ЗЛР в горных условиях: виды ЗЛН, выполняемые функции и размещение.
20. ЗЛР в горных условиях: конструкции, схемы смешения, породный состав, агротехника создания и ухода.
21. Строение речной долины, виды пойм и их характеристика.
22. Негативные процессы на территории речных долин и пойм и их последствия.
23. Виды деградированных ландшафтов и их характеристика.
24. Лесорастительные условия деградированных ландшафтов и их характеристика
25. Основные направления рекультивации ландшафтов и их характеристика.
26. Технический этап рекультивации ландшафтов.
27. Биологический этап рекультивации ландшафтов.
28. Рекультивация карьеров.
29. Рекультивация отвалов, шламохранилищ.
30. Рекультивация свалок.
31. Рекультивация ландшафтов радиоактивного загрязнения.
32. Характеристика ландшафтов, подверженных горным разработкам.
33. Современное состояние деградированных ландшафтов в России.
34. Почвенные условия деградированных ландшафтов.
35. Применение древесных и кустарниковых пород на деградированных ландшафтах.
36. Рекультивация засоленных почв

Пример экзаменационного билета по дисциплине «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов».

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 «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов»

1. Морфология ландшафтов. Фация, урочище, местность.
2. Рекультивация ландшафтов радиоактивного загрязнения.

Зав. кафедрой

Есков Д.В.  
28.08.2019

#### 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 обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов» 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

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

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
<b>высокий</b>	«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
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«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

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного 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:** *современные технологии создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях; особенности экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современные методы предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основные принципы проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемы защитного лесоразведения; основные факторы возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основные принципы и методы разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов*

**умения:** *применять современные технологии в защитном лесоразведении; правильно выбирать типичный объект и проектировать на нем защитные лесные полосы с необходимой точностью; самостоятельно делать сортиментацию и учет древесины с определением ее стоимости; разрабатывать проект рекультивации деградированных ландшафтов и определять его экономическую эффективность*

**владение:** *методами и способами использования современных технологий в защитном лесоразведении; методами и способами проектирования защитных лесных полос; техникой закладки пробных площадей на рубки ухода и другие лесохозяйственные приемы; принципами и методами разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов с определением его экономической эффективности*

#### Критерии оценки

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание: <i>современных технологий создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях; особенностей экологических условий роста и</i></li> </ul>
----------------	--

	<p>развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает современные технологии создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях; особенности экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современные методы предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основные принципы проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основные факторы возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основные принципы и методы разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</p> <p>– умение: применять современные технологии в защитном лесоразведении; правильно выбирать типичный объект и проектировать на нем защитные лесные полосы с необходимой точностью; самостоятельно делать сортиментацию и учет древесины с определением ее стоимости; разрабатывать проект рекультивации деградированных ландшафтов и определять его экономическую эффективность, используя современные методы и показатели такой оценки;</p> <p>– успешное и системное владение: методами и способами использования современных технологий в защитном лесоразведении; методами и способами проектирования защитных лесных полос; техникой закладки пробных площадей на рубки ухода и другие лесохозяйственные приемы; принципами и методами разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов с определением его экономической эффективности</p>
<p><b>хорошо</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>– знание: современных технологий создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях; особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов, не допускает существенных неточностей;</p> <p>– в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять современные технологии в защитном лесоразведении; правильно выбирать типичный объект и проектировать на нем защитные лесные полосы с необходимой точностью; самостоятельно делать сортиментацию и учет древесины с определением ее стоимости; разрабатывать проект рекультивации деградации, используя современные методы и показатели такой оценки;</p> <p>– в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение: методами и способами использования современных технологий в защитном лесоразведении; методами и способами проектирования защитных лесных полос; техникой закладки пробных площадей на рубки ухода и другие</p>

	<p><i>лесохозяйственные приемы; принципами и методами разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов с определением его экономической эффективности</i></p>
<p><b>удовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основных современных технологий создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях; особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение применять современные технологии в защитном лесоразведении; правильно выбирать типичный объект и проектировать на нем защитные лесные полосы с необходимой точностью; самостоятельно делать сортиментацию и учет древесины с определением ее стоимости; разрабатывать проект рекультивации деградации, используя современные методы и показатели;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение : методами и способами использования современных технологий в защитном лесоразведении; методами и способами проектирования защитных лесных полос; техникой закладки пробных площадей на рубки ухода и другие лесохозяйственные приемы; принципами и методами разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов с определением его экономической эффективности</li> </ul>
<p><b>неудовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает: современных технологий создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях; особенностей экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современных методов предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основных принципов проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемов защитного лесоразведения; основных факторов возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основных принципов и методов разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет применять современные технологии в защитном лесоразведении; правильно выбирать типичный объект и проектировать на нем защитные лесные полосы с необходимой точностью; самостоятельно делать сортиментацию и учет древесины с определением ее стоимости; разрабатывать проект рекультивации деградации, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> </ul> <p>обучающийся не владеет методами и способами использования современных технологий в защитном лесоразведении; методами и способами проектирования защитных лесных полос; техникой закладки пробных площадей на рубки ухода и другие лесохозяйственные приемы; принципами и методами разработки проекта рекультивации</p>



деградированных ландшафтов с определением его экономической эффективности, 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 тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

**знания:** современные технологии создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях; особенности экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современные методы предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основные принципы проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемы защитного лесоразведения; основные факторы возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основные принципы и методы разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов

**умения:** применять современные технологии в защитном лесоразведении; правильно выбирать типичный объект и проектировать на нем защитные лесные полосы с необходимой точностью; самостоятельно делать сортиментацию и учет древесины с определением ее стоимости; разрабатывать проект рекультивации деградированных ландшафтов и определять его экономическую эффективность

**владение:** методами и способами использования современных технологий в защитном лесоразведении; методами и способами проектирования защитных лесных полос; техникой закладки пробных площадей на рубки ухода и другие лесохозяйственные приемы; принципами и методами разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов с определением его экономической эффективности

#### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - правильные варианты ответа для более 85 % тестовых заданий
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - правильные варианты ответа для 74- 85 % тестовых заданий
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - правильные варианты ответа для более 60-73 % тестовых заданий
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: - правильные варианты ответа для менее 60 % тестовых заданий

#### 4.2.3 Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** современные технологии создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях; особенности экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современные методы предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основные принципы проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с

учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемы защитного лесоразведения; основные факторы возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основные принципы и методы разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов

**умения:** применять современные технологии в защитном лесоразведении; правильно выбирать типичный объект и проектировать на нем защитные лесные полосы с необходимой точностью; самостоятельно делать сортировку и учет древесины с определением ее стоимости; разрабатывать проект рекультивации деградированных ландшафтов и определять его экономическую эффективность

**владение:** методами и способами использования современных технологий в защитном лесоразведении; методами и способами проектирования защитных лесных полос; техникой закладки пробных площадей на рубки ухода и другие лесохозяйственные приемы; принципами и методами разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов с определением его экономической эффективности

### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: – работа имеет правильный результат первичных условий с формулированием цели и задачи работы, грамотное построение хода выполнения работы, приведено (в зависимости от тематики лабораторной работы) необходимое графическое сопровождение результата лабораторной работы, с приведением списка использованной литературы
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: – работа имеет правильный результат первичных условий с формулированием цели и задачи работы, грамотное построение хода выполнения работы, но с некоторыми ошибками, графическое сопровождение результата лабораторной работы имеет недостатки в оформлении и некоторые ошибки в выборе проектных решений. В конце работы приведен список использованной литературы с некоторым нарушением его построения
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: – работа имеет в целом правильный результат первичных условий, но с отсутствием цели и задачи работы, ход работы построен в большей степени правильно, но имеет явные нарушения в основных проектных решениях и с существенными ошибками в конечном результате, графическое сопровождение результата лабораторной работы или отсутствует или имеет существенные недостатки в оформлении. Список работы в конце работы отсутствует.
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: – работа имеет неправильный результат первичных условий, с отсутствием цели и задачи работы, ход работы построен в большей степени неправильно, с существенными ошибками в конечном результате, графическое сопровождение результата лабораторной работы или отсутствует или имеет существенные недостатки в оформлении. Список работы в конце работы отсутствует

#### 4.2.4 Критерии оценки устного опроса при собеседовании

При выполнении практических заданий обучающийся демонстрирует:

**знания:** современные технологии создания защитных лесных насаждений в различных климатических, географических, лесорастительных условиях; особенности экологических условий роста и развития, формирования и строения полосных и массивных насаждений; современные методы предпроектной оценки агролесомелиоративных объектов; основные принципы проектирования и устройства агролесомелиоративных насаждений и ведения хозяйства в них с учетом климатических, географических, лесорастительных условий; приемы защитного лесоразведения; основные факторы возникновения и развития деградации ландшафтов и направлений их рекультивации; основные принципы и методы разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов

**умения:** применять современные технологии в защитном лесоразведении; правильно выбирать типичный объект и проектировать на нем защитные лесные полосы с необходимой точностью; самостоятельно делать сортиментацию и учет древесины с определением ее стоимости; разрабатывать проект рекультивации деградированных ландшафтов и определять его экономическую эффективность

**владение:** методами и способами использования современных технологий в защитном лесоразведении; методами и способами проектирования защитных лесных полос; техникой закладки пробных площадей на рубки ухода и другие лесохозяйственные приемы; принципами и методами разработки проекта рекультивации деградированных ландшафтов с определением его экономической эффективности

### 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 грамотности и точности изложения ; не полностью соблюдены требования ссылок на используемую справочную и нормативную литературу,
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - тема раскрыта недостаточно; не соблюдены требования ссылок на используемую справочную и нормативную литературу, наличие замечаний по терминологии
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - ответ не соответствует реальности, тема не раскрыта; нет ссылок на используемую справочную и нормативную литературу

Разработчик: профессор, Маштаков Д.А.

  
(Подпись)