

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 12:30:25
Уникальный программный ключ:
528687d78e671e566ab07f91fe1ba2172755a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

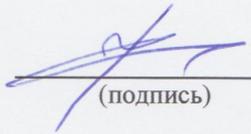
УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

 / Есков Д.В./
« 28 » августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ В ЛЕСНОМ И ОХОТНИЧЬЕМ ХОЗЯЙСТВЕ
Направление подготовки	35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль)	Лесоуправление, охотничий сервис и туризм
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная
Кафедра-разработчик	Лесное хозяйство и ландшафтное строительство
Ведущий преподаватель	Фокин Сергей Владимирович, профессор

Разработчик(и): профессор, Фокин С.В.


(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	5
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	14
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	17

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

В результате изучения дисциплины «Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйстве» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.10.2015 г. № 1082, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-7	<i>способность осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</i>	<p>знает: методы обоснования технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств</p> <p>умеет: проводить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств</p>	6	<i>лекции, практические занятия</i>	<i>Письменный опрос, доклад, собеседование</i>

		<p>владеет: методами обоснования и оценки правильности выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного , лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств</p>			
ПК-11	<p><i>способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве</i></p>	<p>знает: условия и особенности проведения порядка испытаний новых технологических систем, средств; содержание методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве</p>			
		<p>умеет: разрабатывать испытания новых технологических систем, средств; анализировать и подбирать необходимые методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве</p>			
		<p>владеет: навыками проведения испытаний новых технологических систем, средств; методами, предназначенными для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве</p>			

ПК-15	<p><i>умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</i></p>	<p>знает: основные конструкции, особенности кинематики и динамики тяговых лесных агрегатов; показатели эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципы их комплектования и агрегатирования.</p>			
		<p>умеет: обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материально-техническую базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации.</p>			
		<p>владеет: основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий.</p>			

Примечание:

Компетенция ПК-7 – также формируется в ходе освоения дисциплин: лесомелиорация ландшафтов, лесное семеноводство, сельскохозяйственное использование лесных земель, лесные культуры, технология лесозащиты, технологическая практика (учебная практика по лесным культурам), преддипломная практика, защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру.

Компетенция ПК-11 – также формируется в ходе освоения дисциплин: основы научных исследований, ознакомительная практика (учебная практика по машинам и механизмам лесного и охотничьего хозяйства, производственная практика: научно-исследовательская работа, защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру.

Компетенция ПК-15 – также формируется в ходе освоения дисциплин: сельскохозяйственное использование лесных земель, технология и оборудование рубок лесных ресурсов, обработка древесины для создания лесной и охотничьей инфраструктуры, ознакомительная практика (учебная практика по машинам и механизмам лесного и охотничьего хозяйства), производственная практика: технологическая, защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру.

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

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	2	3	4
1	письменный опрос	средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделу или нескольким разделам	комплект контрольных заданий по вариантам
2	доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в устном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов
3	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	вопросы по темам дисциплины: -перечень вопросов для устного опроса -задания для самостоятельной работы

		определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	
--	--	---	--

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Общие сведения. Виды основной обработки почвы.	ПК – 7	Устный опрос, доклад
2	Лемешные плуги. Силы, действующие на плуг. Типы отвалов. Способы построения рабочих поверхностей.	ПК – 7 ПК – 11 ПК – 15	Устный опрос
3	Специальные плуги. Классификация, обзор конструкции.	ПК – 7	Устный опрос, доклад
4	Общие сведения, виды дополнительной обработки почвы. Требования к орудиям для дополнительной обработки почвы.	ПК – 7	Устный опрос
5	Классификация машин и орудий. Бороны и катки.	ПК – 7	Устный опрос, доклад
6	Культиваторы. Классификация культиваторов. Размещение лап на культиваторе.	ПК – 11 ПК – 15	Устный опрос
7	Способы посева и классификация сеялок. Типы высевальных аппаратов.	ПК – 11 ПК – 15	Устный опрос, доклад
8	Способы посадки. Классификация лесопосадочных машин. Лесотехнические требования к посадке.	ПК – 7 ПК – 11 ПК – 15	Устный опрос
9	Выкопчные машины и орудия. Фрезерные машины.	ПК – 7 ПК – 11 ПК – 15	Письменный опрос

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйстве» 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 – 7	<p>знает: методы обоснования технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного , лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств</p>	<p>не умеет использовать методы обоснования технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного , лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено</p>	<p>в целом успешное, но не системное умение использовать методы обоснования технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного , лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств</p>	<p>в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение использовать методы обоснования технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного , лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств</p>	<p>сформированное умение использовать методы обоснования технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного , лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств</p>
	<p>умеет: проводить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного , лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено</p>	<p>не умеет проводить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного , лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено</p>	<p>в целом успешное, но не системное умение проводить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного , лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины выполнено</p>	<p>в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение проводить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного , лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств, успешно выполняет самостоятельную работу, задания, предусмотренных программой дисциплины выполнены.</p>	<p>сформированное умение проводить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного , лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств, успешно выполняет самостоятельную работу, задания, предусмотренных программой дисциплины выполнены.</p>

				программой дисциплины выполнены	
	владеет: методами обоснования и оценки правильности выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности и лесного, лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств	обучающийся не владеет основами методами обоснования и оценки правильности выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение методами обоснования и оценки правильности выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающаяся отдельными владения методами обоснования и оценки правильности выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств	успешное и системное владение методами обоснования и оценки правильности выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств
ПК – 11	знает: условия и особенности проведения порядка испытаний новых технологических систем, средств; содержание методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве	не знает условия и особенности проведения порядка испытаний новых технологических систем, средств; содержание методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не	в целом успешное, но не системное знание условий и особенностей проведения порядка испытаний новых технологических систем, средств; содержание методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы знание условий и особенностей проведения испытаний новых технологических систем, средств; содержание методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве	сформированное умение использовать знание условий и особенностей проведения порядка испытаний новых технологических систем, средств; содержание методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве

		выполнено			
	умеет: разрабатывать испытания новых технологических систем, средств; анализировать и подбирать необходимые методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	не умеет разрабатывать испытания новых технологических систем, средств; анализировать и подбирать необходимые методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение разрабатывать испытания новых технологических систем, средств; анализировать и подбирать необходимые методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины выполнено	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение разрабатывать испытания новых технологических систем, средств; анализировать и подбирать необходимые методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве, успешно выполняет самостоятельную работу, задания, предусмотренных программой дисциплины выполнены	сформированное умение разрабатывать испытания новых технологических систем, средств; анализировать и подбирать необходимые методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве, успешно выполняет самостоятельную работу, задания, предусмотренных программой дисциплины выполнены.
	владеет: навыками проведения испытаний новых технологических систем, средств; методами, предназначенными для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве	обучающийся не владеет навыками проведения испытаний новых технологических систем, средств; предназначенным и для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками проведения испытаний новых технологических систем, средств; методами, предназначенными для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения испытаний новых технологических систем, средств; методами, предназначенными для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве	успешное и системное владение навыками проведения испытаний новых технологических систем, средств; методами, предназначенным и для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве

ПК – 15	<p>знает: основные конструкции и, особенности и кинематики и динамики тяговых агрегатов; показатели эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципы их комплектования и агрегатирования.</p>	<p>обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает основные конструкции, особенности кинематики и динамики тяговых лесных агрегатов; показатели эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципы их комплектования и агрегатирования, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания только основных конструкций, особенностей кинематики и динамики тяговых лесных агрегатов; показатели эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципов их комплектования и агрегатирования., допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание основных конструкций, особенностей кинематики и динамики тяговых лесных агрегатов; показатели эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципов их комплектования и агрегатирования., не допускает существенных неточностей</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание основных конструкций, особенностей кинематики и динамики тяговых лесных агрегатов; показатели эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципов их комплектования и агрегатирования., исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий</p>
	<p>умеет: обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатацию, рассчитать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материальную базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не</p>	<p>не умеет обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материальную базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не</p>	<p>в целом успешно, но не системно умеет обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материально-техническую базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины выполнено</p>	<p>в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материально-техническую базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации, успешно выполняет самостоятельную работу, задания, предусмотренных программой дисциплины выполнены.</p>	<p>сформированное умение обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материально-техническую базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации, успешно выполняет самостоятельную работу, задания, предусмотренных программой дисциплины выполнены.</p>

	организовать работу по их эксплуатации.	выполнено		организовать работу по их эксплуатации, успешно выполняет самостоятельную работу, задания, предусмотренных программой дисциплины выполнены	
	владеет: основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий.	обучающийся не владеет основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающаяся отдельными ошибками владение основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий	успешное и системное владение основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий

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

Целью проведения входного контроля по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйстве» является определение готовности обучающегося к работе по курсу дисциплины и его адаптации к условиям реализации учебного курса.

Критерии входного контроля. Входной контроль проводится в письменной форме. Студенты дают однозначные ответы на поставленные вопросы. Входной контроль считается пройденным, если обучающийся дал не менее 60% правильных ответов.

Вопросы входного контроля

1. Рабочие органы плуга общего назначения?
2. Типы отвалов?
3. Виды вспашки?
4. Способы посева семян?
5. Рабочие органы сеялок?
6. Типы высевающих аппаратов?
7. Типы семяпроводов?
8. Типы сошников?
9. Назначение боронования?
10. Способы агрегатирования борон?
11. Рабочие органы борон?
12. Назначение культивации?
13. Типы рабочих органов паровых культиваторов?
14. Типы органов пропашных культиваторов?
15. Назначение прикатывания?
16. Типы катков?
17. Что такое угол атаки у дисковых орудий?
18. Способы внесения минеральных удобрений?
19. Назначение лущения стерни?
20. Типы рабочих органов лущильников?

3.2. Доклады

Выполнение устного доклада в полной мере раскрывает творческий подход обучающихся к самостоятельной проработке нового материала, позволяет оценить степень готовности учащихся к самостоятельному выбору актуальных проблем дисциплины. Данный вид творческой работы позволяет обучающимся овладеть навыками систематизации материала, развивает умение конкретизировать и обобщать проблемы и перспективы развития международной торговли и валютных рынков на основе анализа массива научной и периодической литературы по выбранной теме.

Рекомендуемая тематика устных докладов по дисциплине приведена в таблице 2.

Таблица 2

Темы устных докладов, рекомендуемые к подготовке при изучении дисциплины «Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйстве»

№	Темы докладов
1	2
1	Комплектование машинно-тракторного парка.

№	Темы докладов
1	2
2	Тягово-эксплуатационный расчет машинно-тракторного агрегата.
3	Оборудование для диагностики лесохозяйственных машин.
4	Особенности лесохозяйственных эксплуатации машин в зимних условиях.
5	Передвижные станции технического обслуживания.
6	Описание видов ходового оборудования лесохозяйственных машин.
7	Использование мини-техники при производстве лесохозяйственных работ.
8	Современные тенденции развития лесохозяйственных машин.
9	Лесозаготовительные и трелевочные машины.
10	Конструктивные особенности комбинированных лесных машин
11	Экологические требования, предъявляемые к современной лесохозяйственной технике
12	Современное оборудование, применяемое для выполнения лесохозяйственных работ.

3.3. Письменный опрос

По дисциплине «Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйстве» проводится письменный опрос по вопросам открытого типа, который предполагает развернутый ответ, включающий некоторую описательную информацию. Основной целью письменного опроса знаний учащихся является определение качества усвоения обучающимися учебного материала, уровня овладения ими знаниями, умениями и навыками, предусмотренными учебной программой.

Вопросы для письменного опроса берутся из промежуточной аттестации.

3.3. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Вопросы для проведения собеседований берутся преподавателем из вопросов выходного контроля в соответствии с рассматриваемой темой.

1. Конструкция плугов специального назначения. Дисковые плуги.
2. Бороны и катки.
3. Классификация культиваторов.
4. Зубовые и дисковые бороны. Их конструкция.
5. Рабочие органы лаповых культиваторов и их параметры.
6. Конструкция культиваторов.
7. Типы высевальных аппаратов.
8. Классификация лесопосадочных машин.
9. Классификация лесопосадочных машин.
10. Конструкция выкопчных машин и орудий. Конструкция фрезерных машин.

3.4. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Целью проведения промежуточной аттестации - зачета - является комплексная и объективная оценка качества усвоения обучающимися теоретических знаний, умения систематизировать полученные знания и применять их к решению практических задач, уровня сформированности компетенций при освоении дисциплины «Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйстве».

Вопросы промежуточной аттестации (зачета)

1. 1. Виды вспашек
2. Рабочие органы плуга общего назначения
3. Типы лемехов
4. Классификация плугов общего назначения
5. Типы рабочих поверхностей отвала
6. Вспомогательные части лемешного плуга
7. Как расшифровать марку плуга ПЛН-4-35
8. Назначение и конструкция плуга ППН-40
9. Назначение и конструкция плуга ПКЛ-70
10. Назначение и конструкция плуга ПЛ-1
11. Назначение и конструкция плуга ПШ-1
12. Назначение и конструкция плуга ПЛД-1,2
13. Что такое угол атаки у дисковых плугов
14. Виды дополнительной обработки почвы
15. Требования к орудиям для дополнительной обработки почвы
16. Классификация машин и орудий
17. С какой целью проводят агротехническую операцию «боронование»
18. Конструкция зубовых борон
19. Типы зубьев по форме поперечного сечения
20. Конструкция дисковой бороны БДН-3,0
21. С какой целью проводится агротехническая операция «культивация»
22. Классификация культиваторов
23. Рабочие органы лаповых культиваторов
24. Назначение и конструкция культиватора КПН-4Г
25. Назначение и конструкция культиватора-растениепитателя КРН-2,8МО
26. Назначение и конструкция культиватора КЛБ-1,7
27. Лесотехнические требования предъявляемые к посеву
28. Способы посева

29. Классификация сеялок
30. Общее устройство сеялки
31. Типы высевающих аппаратов
32. Типы семяпроводов
33. Типы сошников
34. Заделывающие рабочие органы сеялок
35. Способы посадки
36. Классификация лесопосадочных машин
37. Общее устройство лесопосадочных машин
38. Рабочие органы лесопосадочных машин
39. Требования, предъявляемые к выкопочным машинам и орудиям
40. Устройство выкопочного плуга ВПН-2
41. Классификация фрезерных машин
42. Устройство фрезы лесной ФЛУ-0,8

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 «Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйстве» осуществляется через проведение текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

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

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

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

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое

				и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<i>базовый</i>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«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 текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основных параметров конструкций, режимов работы, особенностей кинематики и динамики, показателей эксплуатационно-технологических свойств лесохозяйственных машин и механизмов; принципов комплектования агрегатов для выполнения работ в лесном и охотничьем хозяйстве; методов обоснования технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; условий и особенностей проведения порядка испытаний новых технологических систем, средств; содержания методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; основных конструкций, особенностей кинематики и динамики тяговых лесных агрегатов; показателей эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципов их комплектования и агрегатирования.

умения: обеспечить организацию работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машин, механизмов и специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий в лесном и охотничьем хозяйстве; проводить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; разрабатывать испытания новых технологических систем, средств; анализировать и подбирать необходимые методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материально-техническую базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации.

Владение навыками: основами эксплуатации машин и механизмов для лесного и охотничьего хозяйства; навыками расчета материально-технической базы технического обслуживания, ремонта и диагностики лесохозяйственных машин и специализированного оборудования; методами обоснования и оценки правильности выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; навыками проведения испытаний новых технологических систем, средств; методами, предназначенными для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none">-знание основных параметров конструкций, режимов работы, особенностей кинематики и динамики, показателей эксплуатационно-технологических свойств лесохозяйственных машин и механизмов; принципов комплектования агрегатов для выполнения работ в лесном и охотничьем хозяйстве; методов обоснования технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; условий и особенностей проведения порядка испытаний новых технологических систем, средств; содержания методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; основных конструкций, особенностей кинематики и динамики тяговых лесных агрегатов; показателей эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципов их комплектования и агрегатирования;-умения обеспечить организацию работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машин, механизмов и специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий в лесном и охотничьем хозяйстве; проводить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; разрабатывать испытания новых технологических систем, средств; анализировать и подбирать необходимые методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материально-техническую базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации;-владения основами эксплуатации машин и механизмов для лесного и охотничьего хозяйства; навыками расчета материально-технической базы технического обслуживания, ремонта и диагностики лесохозяйственных машин и специализированного оборудования; методами обоснования и оценки правильности выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; навыками проведения испытаний новых технологических систем, средств; методами, предназначенными для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий.
----------------	--

<p>хорошо</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание основных параметров конструкций, режимов работы, особенностей кинематики и динамики, показателей эксплуатационно-технологических свойств лесохозяйственных машин и механизмов; принципов комплектования агрегатов для выполнения работ в лесном и охотничьем хозяйстве; методов обоснования технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; условий и особенностей проведения порядка испытаний новых технологических систем, средств; содержания методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; основных конструкций, особенностей кинематики и динамики тяговых лесных агрегатов; показателей эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципов их комплектования и агрегатирования, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении обеспечить организацию работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машин, механизмов и специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий в лесном и охотничьем хозяйстве; проводить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; разрабатывать испытания новых технологических систем, средств; анализировать и подбирать необходимые методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материально-техническую базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение основами эксплуатации машин и механизмов для лесного и охотничьего хозяйства; навыками расчета материально-технической базы технического обслуживания, ремонта и диагностики лесохозяйственных машин и специализированного оборудования; методами обоснования и оценки правильности выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; навыками проведения испытаний новых технологических систем, средств; методами, предназначенными для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий.
----------------------	--

<p>удовлетворительно</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала: основных параметров конструкций, режимов работы, особенностей кинематики и динамики, показателей эксплуатационно-технологических свойств лесохозяйственных машин и механизмов; принципов комплектования агрегатов для выполнения работ в лесном и охотничьем хозяйстве; методов обоснования технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; условий и особенностей проведения порядка испытаний новых технологических систем, средств; содержания методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; основных конструкций, особенностей кинематики и динамики тяговых лесных агрегатов; показателей эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципов их комплектования и агрегатирования, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение обеспечить организацию работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машин, механизмов и специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий в лесном и охотничьем хозяйстве; проводить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; разрабатывать испытания новых технологических систем, средств; анализировать и подбирать необходимые методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материально-техническую базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации; - в целом успешное, но не системное владение основами эксплуатации машин и механизмов для лесного и охотничьего хозяйства; навыками расчета материально-технической базы технического обслуживания, ремонта и диагностики лесохозяйственных машин и специализированного оборудования; методами обоснования и оценки правильности выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; навыками проведения испытаний новых технологических систем, средств; методами, предназначенными для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных,
---------------------------------	---

неудовлетворительно	<p>лесокультурных мероприятий.</p> <p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала: основных параметров конструкций, режимов работы, особенностей кинематики и динамики, показателей эксплуатационно-технологических свойств лесохозяйственных машин и механизмов; принципов комплектования агрегатов для выполнения работ в лесном и охотничьем хозяйстве; методов обоснования технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; условий и особенностей проведения порядка испытаний новых технологических систем, средств; содержания методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; основных конструкций, особенностей кинематики и динамики тяговых лесных агрегатов; показателей эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципов их комплектования и агрегатирования, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает ошибки; - не умеет обеспечить организацию работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машин, механизмов и специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий в лесном и охотничьем хозяйстве; проводить оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; разрабатывать испытания новых технологических систем, средств; анализировать и подбирать необходимые методы, предназначенные для решения профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материально-техническую базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины; - не владеет основами эксплуатации машин и механизмов для лесного и охотничьего хозяйства; навыками расчета материально-технической базы технического обслуживания, ремонта и диагностики лесохозяйственных машин и специализированного оборудования; методами обоснования и оценки правильности выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйств и охотничьих хозяйств; навыками проведения испытаний новых технологических систем, средств; методами, предназначенными для решения
----------------------------	--

	<p>профессиональных задач в лесном и охотничьем хозяйстве; основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий, допускает существенные ошибки, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</p>
--	--

4.2.2. Критерии оценки устного ответа при собеседовании

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного по рассматриваемой теме, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

умения: сформированное 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.

Критерии оценки

Отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала рассматриваемой темы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач; - успешное и системное владение навыками работы с информацией, а также навыки рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала; - в целом успешное, но не системное умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и

	предлагать варианты решения поставленных задач; – в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки; – не умеет работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы; – обучающийся не владеет навыками работы с информацией, а также навыками решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

4.2.3. Критерии оценки устного доклада

При подготовки устного доклада обучающийся демонстрирует:

знания: основных понятий проблемы доклада;

умения: систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы

владение навыками: анализа различных источников информации по данной проблематике, систематизации и структурирования материала доклада

Критерии оценки устного доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, отчетливо видна самостоятельность суждений, основные понятия проблемы изложены полно и глубоко) - грамотность и культура изложения; - дает правильные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы) - дает неточные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует:

	- неполное знание материала (в материале представлена одна точка зрения, отсутствует самостоятельность суждений) - не отвечает на вопросы аудитории при презентации доклада
неудовлетворительно	обучающийся: не выполнил доклад

4.2.4. Критерии оценки выполнения задания письменного опроса

При выполнении задания письменного опроса обучающийся демонстрирует:

знания: материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос.

умения: эффективно работать с информацией, полученной в ходе изучения материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос, принимать правильные решения в рамках тематики вопросов.

владение навыками: решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных при изучении материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос.

Критерии оценки выполнения задания письменного опроса

Отлично	обучающийся полностью раскрывает вопросы и демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - знания материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос; - умения эффективно работать с информацией, полученной в ходе изучения материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос; - владение навыками решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных при изучении материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос.
Хорошо	обучающийся раскрывает вопрос, однако в ответе отсутствует полное описание всех необходимых элементов и он демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - знания с некоторыми погрешностями материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос; - умения работать с информацией, полученной в ходе изучения материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос; - владение навыками решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных при изучении материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос, допускает некоторые неточности.
Удовлетворительно	обучающийся вопрос не полностью раскрывает вопросы, допускает грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий и он демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - поверхностное знание материала по предлагаемой тематике

	<p>вопросов, включенных в письменный опрос;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие умения эффективно работать с информацией, полученной в ходе изучения материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос; - поверхностное владение навыками решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных при изучении материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос.
Неудовлетворительно	<p>обучающийся не дает ответа на вопрос или в целом ответ не верен и демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слабое знание материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос; - полное отсутствие умения эффективно работать с информацией, полученной в ходе изучения материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос; - отсутствие владения навыками решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных при изучении материала по предлагаемой тематике вопросов, включенных в письменный опрос.

4.2.5. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:
знания: материала, изученного в ходе выполнения лабораторной работы.

умения: эффективно работать с информацией, полученной в ходе практической исследований, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы.

владение навыками: решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных в ходе выполнения практической работы.

Критерии оценки выполнения практических работ

Отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания теоретического материала по соответствующей теме практической работы; - знание алгоритма выполнения практической работы; - правильное выполнение практической части практической работы; - надлежащим образом выполненный отчет по практической работе; - правильные ответы на контрольные вопросы к практической работе.
Хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания теоретического материала по соответствующей теме практической работы; - знание алгоритма выполнения практической работы; - правильное выполнение практической части практической работы с незначительными замечаниями;

	<ul style="list-style-type: none"> - отчет по лабораторной работе, выполненный с незначительными замечаниями; - правильные ответы на контрольные вопросы к практической работе.
Удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поверхностное знание теоретического материала по соответствующей теме лабораторной работы; - отсутствие владения алгоритмом выполнения практической работы; - выполнение практической части практической работы с замечаниями, требующими доработок; - отчет по практической работе, выполнен небрежно со значительными замечаниями; - правильные ответы только на часть контрольных вопросов к практической работе.
Неудовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие теоретических знаний по практической работе; - неправильный результат выполнения практической работы; - либо отсутствие выполнения отчета, либо отчет выполнен с нарушением требований.

Разработчик: профессор, Фокин С.В.



(подпись)