

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Мелиоративный колледж имени Б.Б. Шумакова



«СОГЛАСОВАНО»

Декан лесохозяйственного факультета

Кружилин С.Н.

(подпись)

« 30 » июня 2015 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор мелиоративного колледжа

Полубедов С.Н.

(подпись)

« 30 » июня 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля	ПМ.01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению (шифр, наименование профессионального модуля)
Специальность	35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство (код, полное наименование специальности)
Квалификация выпускника	Специалист лесного и лесопаркового хозяйства (полное наименование квалификации по ФГОС)
Уровень образования	Среднее профессиональное образование (СПО, ВО)
Уровень подготовки по ППСЗ	Базовый (базовый, углубленный по ФГОС)
Форма обучения	заочная (очная, заочная)
Срок освоения ППСЗ	3 года 10 месяцев (полный срок освоения образовательной программы по ФГОС)
Кафедра	Лесных культур и лесопаркового хозяйства, ЛК и ЛПХ (полное, сокращенное наименование кафедры)

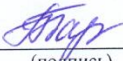
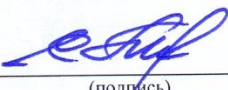
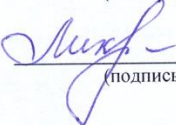
Новочеркасск 2015

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

код, наименование профессии(специальности)

Организация-разработчик: Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет».

Разработчик	ст. преподаватель, ЛК и ЛПХ (должность, кафедра)	 (подпись)	Баранова Т.Ю. (Ф.И.О.)
	профессор, ЛК и ЛПХ (должность, кафедра)	 (подпись)	Таран С.С. (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:	ЛК и ЛПХ (сокращенное наименование кафедры)	протокол № 7	30.06.2015 г
Заведующий кафедрой		 (подпись)	Матвиенко Е.Ю. (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой		 (подпись)	Чалая С.В. (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия		протокол № 1	30.06.2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	

1.

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.01. Лесное и лесопарковое хозяйство** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству;
2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала;
3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.
4. Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими;
5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в лесном хозяйстве при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- учёта урожая семян;
- заготовки, приёмки, учёта и хранения лесосеменного сырья;
- отбора средних проб от партии семян;
- определения посевных качеств семян;
- выращивания посадочного материала в лесном питомнике;
- создания лесных культур, защитных лесных насаждений и ухода за ними;
- проведения технической приёмки лесокультурных работ, инвентаризации и перевода лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью;
- защиты семян, посадочного материала, лесных культур от вредителей и болезней;
- по уходу за лесами;
- оформления технической документации;
- контроля качества работ на всех этапах их проведения;
- участие в проектировании мероприятий по воспроизводству лесов и уходу за ними;

уметь:

- выполнять селекционную оценку деревьев и насаждений;
- выполнять прививки древесных пород;
- готовить семена к посеву;
- проводить обработку почвы, посев, посадку и уход за сеянцами и саженцами в питомниках, на лесокультурных площадях и защитных лесных насаждениях;

- рассчитывать нормы высева семян;
- проводить инвентаризацию посадочного материала в питомнике;
- выкапывать, сортировать, хранить и перевозить посадочный материал;
- подбирать вид, конструкцию, породный состав, схему размещения растений в защитных лесных насаждениях различного назначения;
- вести учёт и оценку естественного возобновления лесов;
- назначать виды ухода и устанавливать их режим;
- отводить участки лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформлять документацию по их отводу;
- подбирать технологию ухода за лесами и оформлять технологические карты;
- производить оценку качества лесных участков, на которых проведены мероприятия по уходу;
- отбирать деревья в рубку и на выращивание;
- определять виды вредителей и болезней семян, сеянцев и саженцев и применять методы борьбы с ними;
- проводить подбор агрегатов, наладку и регулировку машин и механизмов, используемых для получения семян, посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения;
- организовывать работу производственного подразделения;
- пользоваться нормативно-технической документацией;

знать:

- биологию семеношения, роста и развития древесных и кустарниковых пород;
- основные виды болезней и вредителей семян, сеянцев и саженцев и меры борьбы с ними;
- машины и механизмы, используемые для переработки лесосеменного сырья, получения посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения;
- технологию создания объектов лесосеменной базы и ухода за ними;
- методики прогнозирования и учёта урожая семян;
- технологии заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян;
- методы определения посевных качеств семян;
- виды лесных питомников, их организационную структуру;
- приёмы и системы обработки почвы в питомниках;
- агротехнику и технологию выращивания посадочного материала в лесных питомниках;
- основные положения лесовыращивания, виды и типы лесных культур, категории лесокультурных площадей;
- методику разработки проекта лесовосстановления;
- агротехнику и технологию создания лесных культур;
- методику подбора конструкций, породного состава, схемы размещения растений в защитных лесных полосах;
- виды, методы и приёмы ухода за лесами;
- технологии ухода за лесами;
- пути повышения устойчивости и продуктивности лесов;
- правила оформления технической документации по воспроизводству лесов и лесоразведению;
- основные нормативные и правовые документы по воспроизводству лесов и лесоразведению;
- правила и нормы охраны труда при проведении технологических процессов.

1.3 Использование часов вариативной части образовательной программы*

№ п\п	Профессиональные компетенции	Знания, умения, практический опыт	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 1.3 ПК 1.5	Практический опыт: - оформления технической документации; - контроля качества работ на всех этапах их проведения; - участие в проектировании мероприятий по воспроизводству лесов и уходу за ними; Уметь: - подбирать технологию ухода за лесами и оформлять технологические карты; - производить оценку качества лесных участков, на которых проведены мероприятия по уходу; Знать: пути повышения устойчивости и продуктивности лесов;	Информационно-пользовательская среда по уходу за лесами	16	по заявке работодателя студентам необходимо более углубленно изучить вопросы семеношения древесных и кустарниковых пород; лесной селекции и семеноводства; заготовке и переработке семенного сырья; хранения семян и плодов; обработки почвы в питомниках; технологии выращивания саженцев; минеральной части почвы; кислотности и щелочности почв; сохранения и повышения плодородия почвы; эрозионных процессов почв; методики исследования почв; по устройству, работе и назначению плугов общего назначения; по конструкции и лесотехническим требованиям к сеялкам, выкопочным скобам, мульчирователям; по учёту и оценке естественного лесовосстановления; искусственному лесовосстановлению и лесоразведению; по проектированию и оценке качества лесовосстановительных работ; по созданию защитных лесных насаждений; по лесопосадочным машинам используемых на разных типах почв; по полномочиям органов государственной власти РФ и субъектов РФ; по основным видам болезней и вредителей семян, сеянцев и саженцев и меры борьбы с ними; по использованию информационно-коммуникационных технологий в курсовом проектировании.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 828 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 828 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 388 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 440 часов;

учебной и производственной практики – 352 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.
ПК 1.2	Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.
ПК 1.3	Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими
ПК 1.4	Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.
ПК 1.5	Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная(по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Лесовосстановление и лесоразведение	216	18	18	4	192	26		
	Раздел 2. Плантационные культуры	216	16	12		166			
	Учебная практика на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	108						108	
	Учебная практика по лесоразведению и воспроизводству лесов	72						72	
	Учебная практика по ботанике	72						72	
	Производственная практика на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	144							144
	Всего:	828	34	30	4	358	26	252	144

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Лесовосстановление и лесоразведение			*	1,2
МДК.01.01 Лесоразведение и воспроизводство лесов			*	
Тема 1.1 Основные положения семеноводства	Содержание		2	
	1.	Начало и развитие семеношения древесных и кустарниковых пород и насаждений. Возраст начала семеношения. Периодичность семеношения и его изменчивость Факторы, влияющие на урожай шишек, плодов, семян. Проведение фенологических наблюдений за семеношением. Фазы семеношения. Процесс созревания семян. Виды покоя семян. Прогнозирования урожая семян. Учёт урожая и определение хозяйственно возможного сбора семенного сырья и семян. Основные нормативные документы по лесному семеноводству. Лесная селекция и семеноводство. Виды отбора. Организация постоянной лесосеменной базы (ПЛСБ). Селекционная инвентаризация насаждений. Категории семян лесных растений. Лесосеменное районирование.		
	2.	Организация заготовки шишек, плодов, семян. Предварительное обследование лесных насаждений в местах заготовки. Сроки и способы заготовки семенного сырья основных лесообразующих пород. Приспособления и механизмы, используемые при сборе шишек, плодов и семян. Приемка, учет и хранение семенного сырья. Формирование партии шишек, плодов и оформление документации. Формирование партии семян и оформление документов. Способы и сроки хранения семян. Условия, обеспечивающие сохранение исходного качества семян. Склады и тара. Особенности хранения семян, плодов хвойных и лиственных пород. Контроль состояния семян при хранении. Федеральный и страховые фонды семян. Машины и приспособления для сбора плодов и семян. Стационарная и передвижная шишкосушилки, семяотделительные и семяочистительная машина, конструкции, режим работы, регулировки.	6	2,3
	Лабораторные занятия			
	1.	Способы и сроки хранения семян и плодов.		2

	2.	Показатели качества семян и методы их определения. Документы о качестве семян.		2,3
	3.	Определение всхожести семян		3
	Практические занятия		2	
	1.	Расчет норм высева семян. Учёт урожая семян лесных пород различными методами. Отбор и оформление селекционно-семеноводческих объектов. Организация лесосеменных баз постоянных лесосеменных участков (ПЛСУ), временных лесосеменных участков (ВЛСУ). Заготовка и переработка семенного сырья. Обследование лесосеменных объектов перед заготовкой семян. Сроки и способы заготовки лесосеменного сырья. Прием, учет и хранение лесосеменного сырья		2,3
Тема 1.2 Организация лесных питомников	Содержание		4	
	1.	Виды питомников по назначению, размерам, срокам деятельности и форме. Выбор участка под питомник. Организационная структура лесного питомника. Виды посадочного материала, выращиваемого в питомниках, и его назначение. Организационно-хозяйственный план лесного питомника. Организация территории питомника. Региональные системы обработки почвы. Значение и задачи обработки почвы в питомниках. Приемы, системы обработки почвы и условия их применения.		2,3
	2.	Цели и способы предпосевной подготовки семян. Виды, способы и схемы посевов. Календарные и агротехнические сроки посева. Норма высева семян. Глубина заделки семян. Цель, виды, способы и технология проведения уходов за посевами. Уходы за посевами до появления и после появления всходов. Применение гербицидов. Защита сеянцев от неблагоприятных факторов. Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих древесных пород.		2,3
	3.	Цель выращивания посадочного материала в школьных отделениях (школах). Виды и назначение школьных отделений (школ). Продолжительность выращивания саженцев, размещение и густота посадки. Технология выращивания саженцев в различных школах. Применение гербицидов. Маточное отделение питомника. Технология работ по закладке и эксплуатации черенковой и отводковой плантаций. Виды черенков.		2,3
	4.	Формы организации труда. Определение объема производства посадочного материала и расчет необходимой площади посевов и посадок школ. Составление плана агротехнических мероприятий. Учет выполненных работ. Книга лесного питомника. Техническая приемка работ по выращиванию посадочного материала. Контроль за качеством работ. Инвентаризация посадочного материала. Выкопка посадочного материала. Применяемые машины и орудия. Выборка, сортировка, подсчет и увязка в пучки. Показатели качества посадочного материала. Технические требования стандартов. Способы и условия хранения посадочного материала. Упаковка и транспортировка посадочного		2,3
	Практические занятия		4	
	1.	Расчет площади отделений питомника. Выбор участка под питомник.		2,3

	2.	Обработка почвы в питомниках и повышение ее плодородия. Приемы и системы обработки почвы.		1,2,3
	3.	Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих древесных пород. Применение гербицидов. Общие принципы применения гербицидов. Выращивание сеянцев в закрытом грунте лесного питомника. Выращивание сеянцев с открытой корневой системой. Выращивание сеянцев с закрытой корневой системой.		1,2,3
	4.	Выполнение расчетов по результатам технической приемки и инвентаризации посадочного материала.		2,3
Тема 1.3 Лесовосстановление и лесоразведение	Содержание		2	
	1.	Виды, методы и способы лесовосстановления. Технология и нормативы естественного восстановления. Перевод естественного молодняка в категорию хозяйственно-ценных насаждений. Искусственное лесовосстановление и лесоразведение. Лесокультурный участок и лесокультурный фонд. Виды и категории лесокультурных площадей. Очередность освоения лесокультурного фонда. Виды лесных культур и методы их создания. Элементы смешанных лесных культур. Взаимовлияние пород. Преимущества смешанных насаждений. Способы (схемы) и типы смешения пород в культурах. Густота культур. Размещение посадочных и посевных мест. Индекс равномерности размещения культур. Понятие о типе лесных культур.		1,2,3
	2.	Значение обработки почвы. Подготовительные работы на лесокультурных площадях. Сплошная обработка почвы. Системы обработки. Частичная обработка почвы. Способы обработки. Технические требования к параметрам обработки почвы. Химическая обработка почвы. Применение удобрений при лесовыращивании. Посадка лесных культур: виды применяемого посадочного материала, требования к его качеству, подготовка к посадке и условия хранения на лесокультурной площади; календарные и агротехнические сроки посадки; типы и виды посадочных мест; способы размещения посадочных мест; глубина посадки; механизированная посадка; ручная посадка; технология посадки; агротехнические требования к посадке.Цель уходов. Количество, продолжительность и кратность уходов. Виды, способы уходов и условия их применения. Агротехнический уход. Химический уход. Технология проведения уходов. Система машин, применяемых на уходах.		1,2,3
	Практические занятия			
	1.	Проектирование мероприятий по естественному лесовосстановлению. Технология и нормативы. Проектирование мероприятий по естественному лесовосстановлению в лесах различного целевого назначения, типах леса и при разных видах рубок. Ввод (перевод) молодняков естественного происхождения в категорию хозяйственно-ценных насаждений. Оформление документации по лесовосстановлению и лесоразведению.	4	1,2,3
	2.	Выбор вида и способа обработки почвы.		1,2
	3.	Разработка технологии ухода за лесными культурами.		1,2,3
Контрольная работа по разделу 1				
Дифференцированный зачет по разделу 1				
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1			192	

Тематика домашних заданий:		
1. Селекционная инвентаризация;		
- подготовить доклад по вопросу «Лесной генетический резерват»	6	
- подготовить доклад по вопросу «Перевод семеноводства на селекционно-генетические основы»	10	
- составить конспект по вопросу «Лесосеменные плантации вегетативного происхождения»	8	
- подготовить реферат по вопросу «Основные принципы организации ПЛСБ на селекционной основе»	6	
- подготовить доклад по вопросу «Селекционная инвентаризация лесных насаждений»	6	
- решить ситуационные задачи по вопросу «Селекционная инвентаризация деревьев и насаждений»	8	
2. Выбор площади под лесные питомники;		
- подготовить доклад по вопросу «Особенности почвенного обследования лесных питомников»	8	
- подготовить реферат по вопросу «Вредители корней – хрущи (майский восточный и западный, июньский, июльский)»	8	
- подготовить сообщение по вопросу «Требование к выбору участка под лесной питомник»	6	
- решить ситуационные задачи по вопросу «Выбор площади под лесные питомники»	6	
- подготовить сообщение по вопросу «Выбор площади под временные лесные питомники»	4	
3. Новые технологии выращивания семян, саженцев и посадочного материала;		
- составить сообщение по вопросу «Выращивание крупномерных саженцев кедра с закрытой корневой системой»	6	
- подготовить доклад по вопросу «Особенности агротехники выращивания саженцев сосны»	6	
- подготовить реферат по вопросу «Получение посадочного материала древесных пород с использованием методов клеточной биотехнологии»	10	
- подготовить реферат по вопросу «Новые технологии выращивания семян, саженцев и посадочного материала»	10	
- подготовить доклад по вопросу «Выращивание посадочного материала хвойных пород с использованием ростовых стимуляторов»	4	
- подготовить доклад по вопросу «Современные технологии выращивания посадочного материала хвойных и лиственных пород»	4	
4. Передовые методы создания лесных культур;		
- подготовить доклад по вопросу «Способы создания лесных культур: комплекс машин и технические характеристики ручных посадочных устройств»	8	
- подготовить доклад по вопросу «Лесокультурное использование семян с закрытой корневой системой»	8	
- подготовить доклад по вопросу «Новое в лесовыращивании»	6	
- подготовить доклад по вопросу «Новое в лесовыращивании»	4	
- подготовить доклад по вопросу «Лесовосстановление в экстремальных условиях»	10	
- подготовить реферат по вопросу «Совершенствование технологий лесовосстановления на вырубках»	10	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1	40	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.		

Учебная практика по ботанике при изучении раздела 1 Виды работ - гербаризации растений; - определение основных характеристик морфологического и анатомического строения растений, и их взаимосвязь с условиями среды обитания, способы размножения, расселения, особенности онтогенетических состояний и сезонных изменений; - определение основных жизненных форм и экологических групп растений в районе проведения практики; - определение важнейших систематических признаков различных таксономических групп растений; - определение основных видов флоры района практики. - оформление отчета.	72	
Дифференцированный зачет по учебной практике раздела 1		
Учебная практика по лесоразведению и воспроизводству лесов при изучении раздела 1 Виды работ: - работы по лесной селекции и семеноводству, - прогноз и учет урожая семян; - проведение заготовки, приемки, учета и хранения лесосеменного сырья; - отбор средних проб от партии семян; - определение посевных качеств семян; - выращивание посадочного материала в лесном питомнике; - работы на лесохозяйственных площадях; - проведение полевых почвенных исследований; - определение лесорастительных свойств почв; - рекомендации по повышению плодородия почв; - выявление возможных неисправностей технологических машин и орудий, установление причин и их устранение; - регулирование рабочих органов, проведение технического обслуживания, подготовка к работе и хранению; - определение видов вредителей и болезней семян, сеянцев, саженцев и молодняков; - защита семян, сеянцев, саженцев и молодняков от вредителей и болезней; - оформление отчета.	72	
Дифференцированный зачет по учебной практике раздела 1		
Учебная практика на объектах лесного и лесопаркового хозяйства при изучении раздела 1 Виды работ: - создание лесных культур, защитных лесных насаждений; - проведение технической приемки лесокультурных работ, инвентаризация и перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью; - проведение лесозащитных работ; - оформление технической документации; - контроль качества работ на всех этапах их проведения; - обобщение материалов, оформление отчета.	108	
Дифференцированный зачет по учебной практике раздела 1		

Раздел 1 Плантационные культуры		*	
МДК.01.01 Плантационные культуры		*	
Тема 1.1 Проектирование плантационных культур	Содержание		4
	1.	Проектирование плантационных культур: цели и задачи плантационного выращивания и его отличительные особенности от классического лесовыращивания; типы и виды плантаций; зонально-типологический подход при проектировании плантационных культур; технология и системы подготовки почвы под плантационные культуры, применяемые машины и механизмы.	1,2
	Практические занятия		2
	1.	Характеристика лесокультурной площади: географическое расположение участка, климатические условия района, характеристика лесокультурной площади Технология подготовки почвы и создание плантации: обоснование технологии подготовки в зависимости от занятости участка и ТУМ; расчет потребности в посадочном материале	2,3
Тема 1.2 Плантационное лесовыращивание	Содержание		4
	1.	Обзорная: плантационное выращивание древесины, орехоплодовых, новогодних елок, технических пород, дикоплодовых и ягодных культур, принципы проектирования плантации.	2,3
	2.	Проектирование плантации; расчет продуцирующей и непродуцирующей площадей, плантационный конвейер; организация территории плантации (дорожная сеть, живая изгородь, защитные лесные полосы, оградительная канава и др.); составление нормативно-технической документации; экономические и экологические аспекты выращивания плантационных культур.	2,3
	Практические занятия		2
	1.	Составление технологических карт на создание и выращивание плантационных культур: разработка мероприятий, определение объемов работ, норм выработки, потребное количество машин, механизмов и человеко-дней	2,3
	2.	Разработка технологии по уходу за плантацией и эксплуатация; уход за растениями; сбор сырья, транспортировка, хранение и реализация и расчет дохода от эксплуатации плантаций различного целевого назначения.	1,2,3
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)		4
	Тематика курсовых работ (проектов) по разделу 2:		
	1. Проектирование плантационных культур.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося при выполнении курсового проекта: планирование выполнения курсового проекта, определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования.		26

	Экзамен по разделу 2		
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 2		166	
Тематика домашних заданий:			
Цели и задачи плантационного выращивания		4	
История и современное состояние плантационного выращивания древесной растительности		6	
Зонально-типологический подход при проектировании плантационных культур		6	
Особенности подготовки почвы под плантационные культуры на равнинных участках		8	
Технология подготовки почвы под плантационные культуры на склоновых землях		6	
Технология подготовки почвы под плантации на вырубках и кустарниковых зарослях		6	
Плантационное выращивание древесины и её отличительные особенности от классического лесовыращивания		8	
Плантационные культуры ели (выбор участка, технология подготовки почвы, посадка и выращивание)		10	
Плантационные культуры сосны (выбор участка, технология подготовки почвы, посадка и выращивание))		8	
Виды, сорта и клоны тополей, применяемые для создания плантаций		8	
Категории площадей, отводимые под плантации тополей, подготовка почвы, посадка и выращивание		6	
Категории площадей, отводимые под плантации березы, подготовка почвы, посадка и выращивание		6	
Категории площадей, отводимые под плантации ореха черного, подготовка почвы, посадка и выращивание		4	
Плантационные культуры ореха грецкого (категории площадей, подготовка почвы, создание и выращивание)		5	
Эксплуатация плантации ореха грецкого (уход за почвой, растениями, сбор, сушка и хранение семян)		6	
Виды, сорта лещины и фундука, используемые для плантационного выращивания		6	
Требования, предъявляемые к выбору участка, технология подготовки почвы, создания и выращивания плантации орешников		4	
Требования, предъявляемые к выбору участка, технология подготовки почвы, создания и выращивания плантации каштана благородного		4	
Требования, предъявляемые к выбору участка, технология подготовки почвы, создания и выращивания плантации миндаля		4	
Перечислите виды и сорта лесных плодовых растений, используемых для плантационного выращивания		4	
Перечислите виды и сорта лесных ягодных растений, используемых для плантационного выращивания		4	
Перечислите виды и сорта лесных лекарственных растений, используемых для плантационного выращивания		4	
Категории площадей и требования, предъявляемые к выбору участка под плантации плодовых растений		4	
Технология подготовки почвы, создание, выращивания и эксплуатация плодовых плантаций		5	
Категории площадей и требования, предъявляемые к выбору участка под плантации ягодных растений		8	
Технология подготовки почвы, создание, выращивания и эксплуатация ягодных плантаций		8	
Категории площадей и требования, предъявляемые к выбору участка под плантации лекарственных растений		6	
Технология подготовки почвы, создание, выращивания и эксплуатация лекарственных растений		4	
Особенности закладки и технология выращивания плантации аронии		10	
Особенности закладки и технология выращивания плантации барбариса		10	
Особенности закладки и технология выращивания плантации боярышника		4	
Особенности закладки и технология выращивания плантации вишни войлочной		6	
Особенности закладки и технология выращивания плантации ирги круглолистной			
Особенности закладки и технология выращивания плантации калины обыкновенной			

Самостоятельная работа при изучении раздела 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение курсового проекта.		
Производственная практика (по профилю специальности) при изучении раздела 2 Виды работ: - создание лесных культур, защитных лесных насаждений; - проведение технической приемки лесокультурных работ, инвентаризация и перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью; - проведение лесозащитных работ; - оформление технической документации; - контроль качества работ на всех этапах их проведения; - обобщение материалов, оформление дневника и отчета.		144
	Дифференцированный зачет по производственной практике раздела 2	
	Экзамен (квалификационный)	
	Всего по модулю	828

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 3 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Лесоразведения и воспроизводства лесов», лабораторий «Почвоведения», «Охраны и защиты лесов» и «Механизации лесного и лесопаркового хозяйства».

**Кабинет «Лесоразведения и воспроизводства лесов»,
для раздела 1:**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды, витрины;
- плакаты, таблицы, схемы;
- макеты, коллекции, образцы;
- материалы и оборудование для проведения лабораторных и практических занятий.

Стенды, витрины: требования к уровню подготовки специалиста лесного и лесопаркового хозяйства по модулю в соответствии с ФГОС СПО; Лесной кодекс Российской Федерации (извлечения); лесовосстановительные работы в лесничестве; динамика развития лесокультурных и лесовосстановительных работ; лесной питомник; технологические процессы по выращиванию посадочного материала в питомнике; основные категории лесокультурных площадей; новинки литературы.

Плакаты: организация лесосеменной базы; выращивание посадочного материала в закрытом грунте; технология выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой; плюсовое дерево; плюсовое насаждение; виды черенков; траншеи для стратификации семян; формирование штамба и кроны у крупных саженцев; размещение посевных и посадочных мест в культурах; способы получения отводков; посадка сеянцев, саженцев с закрытой корневой системой; глубина посадки сеянцев, саженцев и черенков; техника безопасности на лесопосадочных работах; типы культур сосны обыкновенной в борах и субориях различных зон; типы культур дуба черешчатого, лиственницы сибирской и ели; типы лесных полос; размещение защитных насаждений на орошаемых землях; формы песчаных образований; закрепление песков механическими защитами; лесомелиоративные работы; способы шлюгования; устройство живых изгородей и снегосборных полос; профиль осушенной канавы; формирование и обрезка кроны плодовых деревьев; съём плодов и их хранение.

Таблицы, схемы: отбор средней пробы семян; схемы посевов лиственных и хвойных пород; размещение древесных и кустарников пород в полосах; начало плодоношения главных древесных пород; оценки плодоношения древесных и кустарниковых пород по методу В.Г. Каппера и А.А. Корчагина; схема смешения древесных и кустарниковых пород в снегозадерживающих насаждениях; гербициды, применяемые для борьбы с сорняками и дозы их внесения; оборудование и приспособления для сбора и переработки плодов и шишек (схемы); технологическая схема работы шишкосушилки; размещение осушительной сети.

Макеты: лесной питомник; шишкосушилка; механические защиты на песках; осушительная система; склад для хранения семян.

Коллекции, образцы: наборы семян и плодов, различных древесных и кустарниковых пород; средняя проба семян; органические, минеральные и микробактериальные удобрения; материалы для покрытия посевов в питомнике.

Материалы и оборудование для проведения лабораторных и практических занятий: секаторы, садовые и окулировочные ножи; копулировочные ножи; шпагат, полихлорвиниловая плёнка, садовый вар; побеги для подвоя и привоя; книга питомника; типо-

вой проект лесных культур; типовой проект постоянного лесного питомника для различных лесорастительных зон; бланки документации на семена, актов технической приёмки посевов и посадок в питомнике, проектов лесных культур, по учёту лесных культур и их приёмки; книги учёта лесных семян, лесных культур, площадей с проведёнными мерами содействия естественному возобновлению леса; индигокармин, кислый фуксин, йодистый калий, тетразол для определения жизнеспособности семян; наборы семян различных древесных и кустарниковых пород; стеклянные бутылки и ящики для хранения семян; аппарат для проращивания семян, ящики с электронагревателями; весы технические для определения чистоты лесных семян и абсолютного их веса, совочки для взятия семян на взвешивание; препарационные иглы; ящики для стратификации семян.

Лаборатория «Почвоведения»

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды и витрины;
- макеты, монолиты.
- коллекции,
- комплект плакатов, схем, таблиц,
- оборудование и материалы для проведения лабораторных и практических занятий;
- реактивы.

Стенды и витрины: почвы России; почвы лесничества (области); почвенная карта России (лесничества); Лесной кодекс РФ (извлечения); требования к уровню подготовки специалиста по дисциплине в соответствии с ФГОС СПО; портреты учёных-почвоведов.

Макеты: перемещение и отложение продуктов выветривания (ледниками, водой, ветром); строение лесной подстилки; строение почвенного профиля; строение почвенного разреза.

Монолиты: почвы зон тундровой, лесной, лесостепной, лугово-степной, сухих степей и пустынь, субтропиков, горных областей, речных пойм, засоленные почвы и солоды.

Коллекции: минералов и горных пород; новообразований и включений; структуры почвы; механических элементов почвы; окраски почвы; механического состава почв; почвообразующих пород; органических и минеральных удобрений; шкала твёрдости почв; гербарий напочвенного покрова и растений-индикаторов.

Плакаты, схемы, таблицы: строение Земного шара; строение и образование земной коры; химический состав земной коры; классификация минералов; происхождение горных пород; классификация горных пород; выветривание, его типы; малый биологический круговорот веществ; классификация почв по механическому составу (Н.А.Качинского); классификация механических элементов (Н.А.Качинского); общая схема формирования органической части почвы; строение почвенных коллоидов; картограмма кислотности почвы; реакция почв в зависимости от величины pH; формы влаги в почве; сорбция воды почвой; строение профиля почвы на различных стадиях её формирования; треугольник С.А. Захарова; классификация структурных отдельностей (по С.А. Захарову); содержание гумуса, N, P, K, микроэлементов в различных типах почв; классификация удобрений; нормы внесения минеральных удобрений; схемы профилей почвы и профильная характеристика почв зон: тундровой, лесной, лесостепной, лугово-степной, сухих степей и пустынь, субтропиков, горных областей, речных пойм, засоленных почв и солодей; генетические типы болот и их строение в разрезе; схема вертикальных почвенных зон; строение речной долины; дозы извести в зависимости от pH и механического состава; дозы извести в зависимости от pH и содержания гумуса в почвах; схема почвенного разреза.

Оборудование и материалы для проведения лабораторных и практических занятий:

Наборы горных пород и минералов с этикетками и без них; шкала твёрдости; образцы почв; технические и аналитические весы с разновесами; весы лабораторные микрокомпьютерные 4-го класса (ВЛМК-20); весы лабораторные технические (ВЭУ-2-0); баня водяная, баня комбинированная песочно-водяная; набор сит для грунта (КП-131, СПП); прибор стандартного набухания грунта (ПНГ-2); прибор фильтрации из нержавеющей стали (ПКФ-СД); бур тростевой для отбора почвенных проб; стеклянные палочки; химические стаканы; фарфоровые чашки; сушильный шкаф; эксикатор; почвенные сита; муфельная печь или электроплитка; фарфоровые тигли; колбы вместимостью 100 мл и 250 мл; воронки; фарфоровые ступки; пробирки; капельницы; мерные цилиндры; пипетки; фильтры обеззоленные; установки для титрования или бюретки со штативом; прибор Алямовского; лабораторный рН-метр; стеклянные трубки диаметром 2-3 см и высотой 33 см и 60 см; миллиметровая бумага; лупы; линейки; сантиметровые ленты; ложки или шпатели (фарфоровые, металлические); газовые или спиртовые горелки; лакмусовая бумага; почвенные карты (республики, края, области, лесхоза, лесничества); материалы лесоустройства; бланки описания почвенного разреза; топографическая карта.

Ножи почвенные, буры почвенные, лопаты, мерная лента, алюминиевые стаканчики, рулетка.

Реактивы: бихромат калия ($K_2Cr_2O_7$), соль Мора, дифениламин, дистиллированная вода, хлорид железа ($FeCl_3$), хлорид кальция ($CaCl_2$), хлорид калия (KCl), соляная кислота (HCl), гидроксид натрия, фенолфталеин, уксуснокислый натрий (CH_3COONa $3H_2O$); азотнокислое серебро ($AgNO_3$); хлорид бария ($BaCl_2$); щавелевокислый аммоний ($(NH_4)_2C_2O_4$); серная кислота (H_2SO_4).

Лаборатория «Механизации лесного и лесопаркового хозяйства»

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя; - учебные стенды;
- плакаты, модели, макеты,
- схемы, таблицы;
- оборудование и материалы.

Стенды: требования к уровню подготовки специалиста по модулю в соответствии с ГОС СПО; машины для посадки и посева леса, ухода за лесными культурами; машины для сбора и обработки плодов и семян; машины для питомников; почвообрабатывающие машины и орудия; машины для борьбы с лесными пожарами; машины и механизмы, применяемые при химической защите леса; машины и механизмы, применяемые при рубках ухода в лесопарковом хозяйстве; машины и механизмы, применяемые на лесозаготовках; основные базовые модели дорожных и мелиоративных машин.

Плакаты, модели, макеты: сварные соединения; крепёжные винты; клеймовые соединения; приводные ремни; детали червячных передач; валы редукторов и коробок передач; коленчатые валы, детали специальных валов и осей; подшипники скольжения; муфты; виды разрушений деталей машин; фрикционный вариатор; эвольвентный профиль (демонстрирует свойства эвольвента); эвольвентный профиль зуба (демонстрирует эвольвентное зацепление и подрез зубьев со смещением); пара цилиндрических прямозубных колёс с внутренним зацеплением; пара зубчатых конических колёс с прямыми зубьями; червячный редуктор; коробка передач с цилиндрическими зубчатыми колёсами; планетарный редуктор с внутренним зацеплением; пара цилиндрических зубчатых колёс с косыми зубьями с внешним зацеплением; пара цилиндрических косозубых колёс с перекрещивающимися осями; пара конических колёс со спиральными и прямыми зубьями; редуктор червячный; шарнир Гука; дисковый кулачок с роликовым толкателем; трёхзвёздный винтовой механизм; четырёхтактный двигатель; центробежный регулятор; муфты; промежуточные соединения карданной передачи; коробка передач; планетарный механизм;

дифференциал; шестерённая передача; блокировочный механизм коробки передач; колёсные ленточные тормоза; передняя ось универсального колёсного трактора; навесная система; корчевальная машина; кусторез; экскаватор; бульдозер; скрепер, плуг, культиватор, борона, сеялка, высевающие аппараты; лесопосадочная машина; автомат посадочного приспособления; грядкоделатель, мульчирователь; дождевальная машина; выкопачная машина; опрыскиватель; декомпрессионный механизм; секция топливного насоса в разрезе; магнето в разрезе; карбюратор в разрезе; генераторы постоянного и переменного тока в разрезе; коробка передач в разрезе.

Схемы, таблицы: устройство тракторов и автомобилей; действующие силы при движении трактора на подъём; установка сошников на заданную глубину; установка зубчатой передачи на верхний и нижний высева; показатели использования техники; марки тракторов и тяговые показатели; график тяговых характеристик тракторов; идеальное сопротивление почв при пахоте; тяговое сопротивление лесохозяйственных машин и расчёт состава агрегата; способы движения агрегатов; подъёмник для сбора шишек; работа скрепера (схема); муфта сцепления трактора; типы передач; эталонная выработка тракторов основных марок; схема работы распределителя; мероприятия по снижению потерь топливно-смазочных материалов при хранении, отпуске и транспортировке.

Оборудование и материалы для проведения лабораторных и практических занятий: двигатели трактора и автомобиля в разрезе; детали изучаемых двигателей; детали газораспределительного и декомпрессионного механизмов; набор образцов топлива для автотракторных двигателей; узлы, приборы и детали системы питания двигателя; установки с действующим топливным насосом; топливные насосы; форсунки; приборы и детали системы охлаждения изучаемых двигателей; двигатель трактора в разрезе; набор масел и смазок; узлы, приборы и детали системы смазки; пусковой двигатель в разрезе; редуктор, муфта сцепления и приводной механизм двигателя; магнето с приводом высокого напряжения; свечи зажигания; приборы освещения и сигнализации; контрольно-измерительные приборы; детали муфт сцепления и поворота тракторов и автомобилей; детали коробок передач; муфта поворота в разрезе; детали дифференциала и механизмы блокировки; детали конечных передач тракторов; детали и узлы ходовой части гусеничного трактора; детали ручного управления и тормозов колёсного трактора; узлы и детали раздельноагрегатной гидравлической системы; детали вала отбора мощности; лебёдка трелёвочного трактора; набор рабочих органов культиваторов; сошники и семяпроводы; детали сеялки и лесопосадочной машины; основные узлы и детали опрыскивателя, опыливателя и аэрозольного генератора средств малой механизации; трактор, автомобиль; тяговый динамометр; технологические машины и орудия; приборы, механизмы; монтажный стол; комплект слесарно-монтажного инструмента; приспособления, съёмники; технологические карты по техническому обслуживанию; график машиноиспользования; план-график технического обслуживания тракторов; инструкции по регулированию технологических машин, инструкция по технике безопасности; журналы по технике безопасности.

Лаборатория «Охраны и защиты лесов»

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды, витрины;
- плакаты, схемы таблицы,
- коллекции, образцы
- материалы и оборудование для проведения лабораторных и практических занятий,
- реактивы.

Стенды и витрины: Лесной кодекс РФ (извлечения); требования к уровню подготовки специалиста по модулю; структура лесозащиты в Российской Федерации; задачи лесозащиты; новейшие достижения в науке и практике лесозащиты; международная дея-

тельность в области лесозащиты; Красная книга; методы, техника и организация лесозащиты; насекомые – вредители леса, классификация болезней леса.

Плакаты, схемы, таблицы: внешнее строение тела насекомых; жизненный цикл и диапауза насекомых; анатомия насекомых; классификация насекомых; типы повреждений листьев насекомыми; типы повреждений побегов и стволов молодняка насекомыми; вредители плодов и семян; корневые вредители; вредители культур хвойных пород; вредители листвы и побегов; болезни плодов и семян; гнили плодов и семян; болезни посадочного материала и молодняков; классификация лесозащитных мероприятий; охрана труда при работе с пестицидами и их хранение.

Коллекции, образцы: коллекции насекомых-вредителей; повреждения хвойных и лиственных пород вредителями и болезнями.

Материалы и оборудование для проведения лабораторных и практических занятий:

Микроскоп, биноклярные лупы, окулярмикрометры, лупы штативные; сушильный шкаф; термостат, холодильник; термометры, весы, пинцеты, ножницы хирургические; сачки для бабочек и стволовых вредителей; садки водные, полевые; приборы для выдувания гусениц; бинокли полевые, сумки полевые; булавки энтомологические; светоловушки ультрафиолетовые; бутылки, пузырьки, банки, эксикаторы, пипетки, чашки Петри, часовые стёкла разных размеров; колбы, мензурки, стеклянные стаканчики и палочки; пробирки энтомологические и химические; фарфоровые чашки; стёкла покровные; подносы.

Реактивы: хлороформ, сернистый эфир, формалин, спирт ректификат, спирт денатурат, едкий натрий, борная кислота; глицерин, клей, парафин, сургуч, нафталин; картон, бумага чертёжная, писчая, калька, тушь, краска, линейки, карандаши; полевые сумки; топоры туристические; ножи складные и садовые; пилы-ножовки, пилы двуручные; метры складные, рулетки; морилки, коробки энтомологические, походные садки, гербарные сетки.

Для проведения учебной практики по модулю предполагается наличие учебного лесного хозяйства с натурными учебными объектами и полигонами.

Практика для получения профессиональных навыков по **разделу 1** организуется в учебном лесном хозяйстве на полигоне с целью выполнения требований ФГОС и направлена на приобретение студентами профессиональных навыков оценки урожая семян, их заготовки, переработки и хранения, определения качества семян; организации работы по выращиванию посадочного материала в питомнике; проведения посадки и посева древесных и кустарниковых пород, ухода за ними, проведения мер содействия естественному восстановлению леса.

Для решения задач практики в учебном лесном хозяйстве используются стационарные учебно-производственные объекты:

- базисный лесной питомник;
- постоянные лесосеменные участки, сформированные изреживанием, и специально заложенные;
- шишкосушилка;
- помещение для хранения и стратификации семян;
- территории с проведёнными лесосушительными мероприятиями;
- защитные лесные полосы;
- плодовый сад.

Помимо того, программа практики реализуется на учебных объектах ограниченного срока действия:

- временных семенных участках, с отобранными плюсовыми деревьями;
- лесокультурных площадях с различными способами обработки почвы;
- участках с естественным возобновлением леса;
- молодняках малоценных пород для их реконструкции;
- площадях лесных культур для проведения инвентаризации.

Натурные учебные объекты по разделу 1 целесообразно использовать в порядке реализации для прохождения практических занятий при изучении дисциплин «Почвоведение», «Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц», «Основы устройства тракторов и автомобилей» и др.

Форма организации труда практикантов – бригадная или групповая в зависимости от характера выполняемых работ.

Прохождение практики в питомнике, на лесокультурных площадях и других объектах предоставляет широкие возможности организации производительного труда практикантов, что позволяет рассматривать такие объекты как учебно-производственные.

Профессиональные навыки, предусмотренные ФГОС СПО, приобретаются на следующих учебных, учебно-производственных объектах и рабочих местах:

Цель и вид работы	Учебный объект, рабочее место
Получение профессиональных навыков оценки урожая семян, осуществления их заготовки	Постоянные лесосеменные участки. Временные лесосеменные участки. Плюсовые деревья
Получение профессиональных навыков определения качества семян и степени их заражённости вредителями и болезнями, переработки и хранения семян, оформления документации	Шишкосушильные машины и орудия. Помещение для хранения и стратификации семян. Кабинет
Получение профессиональных навыков организации работы по выращиванию посадочного материала, оформления документации	Лесной питомник
Получение профессиональных навыков проведения посадки и посева леса, оформления документации	Лесокультурные площади с различными способами подготовки почвы. Молодняки малоценных пород, пригодные для реконструкции. Осушенные лесные участки. Полезащитные лесные полосы.
Получение профессиональных навыков ухода за лесными культурами, полезащитными лесными полосами, инвентаризации лесных культур и участков с естественным восстановлением лесов, оформления документации	Участки лесных культур и естественным восстановлением лесов. Полезащитные лесные полосы. Контора лесничества

4.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баранова Т.Ю. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 43 с.

2. Ревяко И.И. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / И.И. Ревяко, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 214 с.

3. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: метод. указания

для организации сам. работы и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 14 с.

4. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 70 с.

5. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 154 с.

6. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. курс. проекта для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.С. Таран; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 56 с.

7. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: метод. указания для организации сам. работы студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.С. Таран; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 16 с.

Дополнительные источники:

1. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) / Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : метод. указ. для организации сам. работы и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 432 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

4. Баранова, Т.Ю. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : практикум для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Т. Ю. Баранова, С. Н. Кружилин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 925 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

5. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : метод. указ. к провед. учеб. практики для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 665 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

6. Плантационные культуры [Электронный ресурс] : метод. указ. для организации сам. работы студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 455 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

7. Платационные культуры [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. курс. проекта для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 555 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

8. Таран, С.С. Платационные культуры [Электронный ресурс] : практикум для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / С. С. Таран, Т. Ю. Баранова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 795 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

9. Матвиенко Е.Ю. Ботаника [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Е.Ю. Матвиенко, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 5,1 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

10. Ботаника и физиология растений [Текст] : учеб. пособие для учащихся учреждений сред. проф. образования по направл. 35.02.05 "Агрономия", 35.02.06 "Технология производства и переработки с/х продукции" / С. В. Лазаревич [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 430 с. - (Среднее профессиональное образование). (2 экз.)

11. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений [Текст] : учебник для сред. проф. образования / Е. В. Шумакова. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2015. - 199 с. - (Профессиональное образование). (5 экз.)

12. Ботаника [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. практики студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Е.Ю. Матвиенко, Т.Ю. Баранова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,24 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

13. Тургиев, А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. К. Тургиев. - 4-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2013. - 256 с. - (Профессиональное образование). (5 экз.)

14. Меженский, В.И. Охрана труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. среднего проф. образования / В. И. Меженский ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 3,38 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

15. Программа и указания к прохождению производственной практики [Электронный ресурс] : для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 385 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

16. Программа и указания к прохождению учебной практики на объектах лесного и лесопаркового хозяйства [Электронный ресурс]: для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 355 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

17. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению учеб. практики для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» /Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 290 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

Программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет версия)	Лицензионный договор № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
1С:Бухгалтерия бюджетного учреждения 8 (рег. № 9610089)	Договор № 0045-2015 на сопровождение программ «1С: предприятия 8» от 25.01.2015 г. ООО Предприятие «ИНИС» (с 01.01.2015 г. по 31.12.2015 г.) Договор № 0113-2016 на сопровождение программ «1С:предприятия 8» от 11.01.2016 г. ООО Предприятие «ИНИС» (с 01.01.2016 г. по 31.12.2016 г.)
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 11448/РНД2102 от 01.12.2014 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 01.12.2014 г. по 30.11.2015 г.). Сублицензионный договор № 11671/РНД2102 от 03.12.2014 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2014 г. по 03.12.2015 г.). Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).
Электронная система «Госфинансы»	Контракт № КПД-06068 на передачу неисключительных прав использования электронной системы от 24.08.2016 г. ООО «Гросс Систем. Информация и решения» (с 24.08.2016 г. по 24.02.2017 г.)
1С-Битрикс: Управление сайтом – Эксперт	Сублицензионный договор № 14141/РНД5195 от 09.03.2016 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.).
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.).
СПС Консультант Бюджетные организации Рег. № 91086	Договор № 27-С об оказании информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Системы КонсультантПлюс от 11.01.2016 г. ООО «Софт-Информ» (с 11.01.2016 г. по 30.06.2016 г.)
СПС Консультант Бизнес (Локальная) Рег. № 706162; СПС Деловые бумаги (Локальная) Рег. № 285020; СПС Консультант Бухгалтер: Вопросы-ответы (Сеть однопользовательская) Рег. № 582106	Договор № 29-С/св об оказании информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Системы КонсультантПлюс от 11.01.2016 г. ООО «Софт-Информ» (с 11.01.2016 г. по 30.06.2016 г.)
СПС Консультант Бизнес Рег. № 706162 флэш-версия; Системы КонсультантПлюс СС Деловые бумаги Рег. № 285020, флэш-версия; Системы КонсультантПлюс СС Консультант Бухгалтер: Вопросы-ответы Рег. № 582106, сеть однопользовательская	Договор № 29-С/св-1 поставки экземпляра Специального Выпуска Системы КонсультантПлюс от 01.11.2015 г. ООО «Софт-Информ» (с 01.11.2015 г. по 31.12.2015 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от

	25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИН-ФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопо-строитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима» (бессрочно).
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427/н-рвз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
Система «4Портфолио»	Договор № В-0505/2015 оказания услуг на подключение к системе «4Портфолио» от 05.05.2015 г. ООО «4Портфолио» (с 05.05.2015 г. по 01.05.2016 г.).
ООО «НексМедиа»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г.

Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
(Фонд исследования аграрного развития) – электронная библиотека некоммерческой общественной организации.	www.fard.msu.ru -

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Реализации программы профессионального модуля «Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению» предшествует изучение дисциплин: «Экологические основы природопользования», «Геодезия», «Ботаника», «Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц», «Почвоведение», «Дендрология и лесоведение», «Основы устройства тракторов и автомобилей» и профессионального модуля «Организация и проведение мероприятий по охране и защите лесов».

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению» является освоение учебной практики для получения профессиональных навыков в рамках профессионального модуля. Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся в специально выделенный период (концентрированно).

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению» и специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой. Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели с высшим образованием междисциплинарных курсов.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла и профессионального модуля.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству	- определение урожая семян;	экспертная оценка лабораторной работы
	- определение посевных качеств семян;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике
	- отбор средних проб от партий семян;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике
	- применение методики прогнозирования и учета урожая семян;	экзамен
	- обоснование технологии заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян;	отчет по учебной практике; экзамен
	обоснование подбора агрегатов, наладка и регулировка машин, и механизмов, используемых для получения семян;	экспертная оценка на практических занятиях; отчет по учебной практике
ПК 1.2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала	- проведение обработки почвы, посев, посадка и уход за сеянцами и саженцами в питомниках;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	выполнение расчета нормы высева семян;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	- проведение инвентаризации посадочного материала в питомниках;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	- выкапывание, сортирование, хранение и транспортировка посадочного материала;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике

ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими	- участие в проектировании мероприятий по лесовосстановлению, лесоразведению;	защита курсового проекта
	проведение учета и оценки естественного возобновления лесов;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	- знание агротехники и технологии выращивания посадочного материала в лесных питомниках;	экзамен
	- обоснование подбора вида, конструкции породного состава, схемы размещения растений и защитных лесных насаждений различного назначения;	экспертная оценка на практических занятиях; отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	обоснование подбора агрегатов, наладка и регулировка машин, и механизмов, используемых для воспроизводства лесов и лесоразведения;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	- создание лесных культур, защитных лесных насаждений и уход за ними;	отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике, экзамен
	- проведение технической приемки лесокультурных работ, инвентаризация и перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью;	отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	- организация работы производственного подразделения;	отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 1.4. Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими	- участие в проектировании ухода за лесами с учетом различного целевого назначения лесов;	защита курсового проекта
	обоснование видов ухода и установление их режима;	экспертная оценка на практических занятиях

	- обоснование отвода участков лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформление документацию по их отводу;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	обоснование подбора технологии ухода за лесами, оформление технологических карт;	экспертная оценка на практических занятиях; экзамен
	- выполнение оценки качества лесных участков, на которых проведены мероприятия по уходу;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	- описание видов, методов и приемов ухода за лесами;	экзамен
	- обоснование технологии ухода за лесами;	экзамен
	- проведение ухода за лесами;	отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	- организация работы производственного подразделения;	отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней	- демонстрация защиты семян, посадочного материала лесных культур от вредителей и болезней;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	определение видов вредителей и болезней семян, сеянцев и саженцев и применение методов борьбы с ними;	экспертная оценка на практическом занятии; отчет по учебной практике и дифференцированный зачет по производственной практике
	- описание основных видов болезней и вредителей семян, сеянцев и саженцев и методов борьбы с ними.	экзамен
Экзамен (квалификационный) по всему модулю		

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по ПМ; - участие в НСО; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в социально-проектной деятельности; - портфолио студента	Наблюдение; Мониторинг, оценка содержания портфолио студента
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации и проведения мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации и проведения мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению	Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные	Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа с АРМаи, Интернет	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руко-	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за ролью обучающихся в группе; Портфолио

водством, потребителями	и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие спортивно- и культурно-массовых мероприятиях	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций; Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося; Портфолио,
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.); - составление резюме; - посещение дополнительных занятий; - освоение дополнительных рабочих профессий; - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки; - уровень профессиональной зрелости	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; Открытые защиты творческих и проектных работ; Сдача квалификационных экзаменов и зачётов по программам ДПО.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области организации и проведения мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератов, докладов и т.п.)	Семинары, Учебно-практические конференции; Конкурсы профессионального мастерства; Олимпиады

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2016 - 2017 учебный год с учётом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики техники, технологий и социальной сферы внесены изменения и утверждены следующие разделы:

4.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баранова Т.Ю. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 43 с.

2. Ревяко И.И. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / И.И. Ревяко, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 214 с.

3. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: метод. указания для организации сам. работы и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 14 с.

4. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 70 с.

5. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 154 с.

6. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. курс. проекта для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.С. Таран; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 56 с.

7. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: метод. указания для организации сам. работы студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.С. Таран; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 16 с.

Дополнительные источники:

1. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) / Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : метод. указ. для

организации сам. работы и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 432 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

4. Баранова, Т.Ю. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : практикум для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Т. Ю. Баранова, С. Н. Кружилин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 925 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

5. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : метод. указ. к провед. учеб. практики для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 665 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

6. Платационные культуры [Электронный ресурс] : метод. указ. для организации сам. работы студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 455 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

7. Платационные культуры [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. курс. проекта для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 555 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

8. Таран, С.С. Платационные культуры [Электронный ресурс] : практикум для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / С. С. Таран, Т. Ю. Баранова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 795 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

9. Матвиенко Е.Ю. Ботаника [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Е.Ю. Матвиенко, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 5,1 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

10. Ботаника и физиология растений [Текст] : учеб. пособие для учащихся учреждений сред. проф. образования по направл. 35.02.05 "Агрономия", 35.02.06 "Технология производства и переработки с/х продукции" / С. В. Лазаревич [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 430 с. - (Среднее профессиональное образование). (2 экз.)

11. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений [Текст] : учебник для сред. проф. образования / Е. В. Шумакова. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2015. - 199 с. - (Профессиональное образование). (5 экз.)

12. Ботаника [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. практики студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Е.Ю. Матвиенко, Т.Ю. Баранова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,24 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

13. Тургиев, А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. К. Тургиев. - 4-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2013. - 256 с. - (Профессиональное образование). (5 экз.)

14. Меженский, В.И. Охрана труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. среднего проф. образования / В. И. Меженский ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской

ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 3,38 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

15. Программа и указания к прохождению производственной практики [Электронный ресурс] : для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 385 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

16. Программа и указания к прохождению учебной практики на объектах лесного и лесопаркового хозяйства [Электронный ресурс]: для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 355 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

17. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению учеб. практики для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» /Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 290 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

Программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).

АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
ООО «НексМедиа» (ЭБС «Университетская библиотека»)	Договор № 216-12/14 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.) Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ООО «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. (с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.) Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. (с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 (с 27.03.2017 г. по 20.03.2020 г.) Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 (с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.)

Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	http://www.rosmintrud.ru/
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	http://www.rosпотребнадзор.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «29» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой

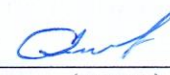

(подпись)

Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2016г.

Директор колледжа


(подпись)

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год с учётом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики техники, технологий и социальной сферы внесены изменения и утверждены следующие разделы:

4.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баранова Т.Ю. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 43 с.
2. Ревяко И.И. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / И.И. Ревяко, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 214 с.
3. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: метод. указания для организации сам. работы и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 14 с.
4. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 70 с.
5. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 154 с.
6. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. курс. проекта для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.С. Таран; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 56 с.
7. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: метод. указания для организации сам. работы студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.С. Таран; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 16 с.

Дополнительные источники:

1. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : метод. указ. для организации сам. работы и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. сред. проф. образ.

по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 432 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

4. Баранова, Т.Ю. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : практикум для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Т. Ю. Баранова, С. Н. Кружилин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 925 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

5. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : метод. указ. к провед. учеб. практики для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 665 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

6. Плантационные культуры [Электронный ресурс] : метод. указ. для организации сам. работы студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 455 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

7. Плантационные культуры [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. курс. проекта для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 555 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

8. Таран, С.С. Плантационные культуры [Электронный ресурс] : практикум для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / С. С. Таран, Т. Ю. Баранова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 795 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

9. Матвиенко Е.Ю. Ботаника [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Е.Ю. Матвиенко, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 5,1 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

10. Ботаника и физиология растений [Текст] : учеб. пособие для учащихся учреждений сред. проф. образования по направл. 35.02.05 "Агрономия", 35.02.06 "Технология производства и переработки с/х продукции" / С. В. Лазаревич [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 430 с. - (Среднее профессиональное образование). (2 экз.)

11. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений [Текст] : учебник для сред. проф. образования / Е. В. Шумакова. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2015. - 199 с. - (Профессиональное образование). (5 экз.)

12. Ботаника [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. практики студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Е.Ю. Матвиенко, Т.Ю. Баранова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,24 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

13. Тургиев, А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. К. Тургиев. - 4-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2013. - 256 с. - (Профессиональное образование). (5 экз.)

14. Меженский, В.И. Охрана труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. среднего проф. образования / В. И. Меженский ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД;

PDF; 3,38 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

15. Программа и указания к прохождению производственной практики [Электронный ресурс] : для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 385 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

16. Программа и указания к прохождению учебной практики на объектах лесного и лесопаркового хозяйства [Электронный ресурс]: для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 355 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

17. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению учеб. практики для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» /Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 290 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

Программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1С-Битрикс: Управление сайтом – Эксперт	Договор № РГА0614032 от 14.06.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 14.06.2017 г. по 14.06.2018 г.)
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
ПО «ДЕЛО-предприятие» под СУБД MS SQL	Лицензионный договор № ЛВ21/16 от 17.11.2017 г.

Server (версия для учебных заведений)	ООО «Электронные Офисные Системы» (с 17.11.2017г. по 17.04.2018г.)
ПО «АРХИВНОЕ ДЕЛО» под СУБД MS SQL Server (версия для учебных заведений)	Лицензионный договор № ЛВ21/16 от 17.11.2017 г. ООО «Электронные Офисные Системы» (с 17.11.2017 г. по с 17.04.2018г.)
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛ-ТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИН-ФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно).
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопостроитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптим» (бессрочно).
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427/н-рвэ на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно).
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
ООО «НексМедиа»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г.

Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	http://www.rosmintrud.ru/
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	http://www.rosпотребнадзор.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)



Матвиенко Е.Ю.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2017г.

Директор колледжа

(подпись)



В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год с учётом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики техники, технологий и социальной сферы внесены изменения и утверждены следующие разделы:

4.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баранова Т.Ю. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 43 с.
2. Ревяко И.И. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / И.И. Ревяко, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 214 с.
3. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: метод. указания для организации сам. работы и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 14 с.
4. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 70 с.
5. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / С.С. Таран, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 154 с.
6. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: метод. указания к вып. курс. проекта для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.С. Таран; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 56 с.
7. Плантационные культуры [Электронный ресурс]: метод. указания для организации сам. работы студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.С. Таран; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – 16 с.

Дополнительные источники:

1. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : метод. указ. для организации сам. работы и вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. сред. проф. образ.

по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 432 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

4. Баранова, Т.Ю. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : практикум для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Т. Ю. Баранова, С. Н. Кружилин ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 925 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

5. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс] : метод. указ. к провед. учеб. практики для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 665 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

6. Плантационные культуры [Электронный ресурс] : метод. указ. для организации сам. работы студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 455 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

7. Плантационные культуры [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. курс. проекта для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.С. Таран. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 555 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

8. Таран, С.С. Плантационные культуры [Электронный ресурс] : практикум для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / С. С. Таран, Т. Ю. Баранова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 795 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

9. Матвиенко Е.Ю. Ботаника [Электронный ресурс]: практикум для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Е.Ю. Матвиенко, Т.Ю. Баранова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 5,1 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

10. Ботаника и физиология растений [Текст] : учеб. пособие для учащихся учреждений сред. проф. образования по направл. 35.02.05 "Агрономия", 35.02.06 "Технология производства и переработки с/х продукции" / С. В. Лазаревич [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 430 с. - (Среднее профессиональное образование). (2 экз.)

11. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений [Текст] : учебник для сред. проф. образования / Е. В. Шумакова. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2015. - 199 с. - (Профессиональное образование). (5 экз.)

12. Ботаника [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. практики студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Е.Ю. Матвиенко, Т.Ю. Баранова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,24 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

13. Тургиев, А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. К. Тургиев. - 4-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2013. - 256 с. - (Профессиональное образование). (5 экз.)

14. Меженский, В.И. Охрана труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. среднего проф. образования / В. И. Меженский ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД;

PDF; 3,38 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

15. Программа и указания к прохождению производственной практики [Электронный ресурс] : для студ. сред. проф. образ. по спец. "Лесное и лесопарковое хозяйство" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 385 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

16. Программа и указания к прохождению учебной практики на объектах лесного и лесопаркового хозяйства [Электронный ресурс]: для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» / Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 355 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

17. Лесоразведение и воспроизводство лесов [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению учеб. практики для студ. среднего проф. образования по спец. «Лесное и лесопарковое хозяйство» /Сост.: Т.Ю. Баранова, С.Н. Кружилин; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 290 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

Программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1С-Битрикс: Управление сайтом – Эксперт	Договор № РГА0614032 от 14.06.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 14.06.2017 г. по 14.06.2018 г.)
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
ПО «ДЕЛО-предприятие» под СУБД MS SQL	Лицензионный договор № ЛВ21/16 от 17.11.2017 г.

Server (версия для учебных заведений)	ООО «Электронные Офисные Системы» (с 17.11.2017г. по 17.04.2018г.)
ПО «АРХИВНОЕ ДЕЛО» под СУБД MS SQL Server (версия для учебных заведений)	Лицензионный договор № ЛВ21/16 от 17.11.2017 г. ООО «Электронные Офисные Системы» (с 17.11.2017 г. по с 17.04.2018г.)
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛ-ТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИН-ФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно).
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопостроитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптим» (бессрочно).
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427/н-рвэ на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно).
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
ООО «НексМедиа»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г.

Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	http://www.rosmintrud.ru/
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	http://www.rospotrebnadzor.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Матвиенко Е.Ю.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2018г.

Директор колледжа


(подпись)