

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/
(Ф.И.О. декана (директора института))

17.02.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.2.19 Недревесные ресурсы насаждений

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

35.03.01 Лесное дело

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Воспроизводство, защита и использование лесов

Курс 2
Семестр 4

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	28	часов
Лабораторные работы	28	часов
Практические занятия	28	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	84	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	60	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	4	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	ЛКСиБТ	СОГЛАСОВАНО	Т.Н. Криворотова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра лесных культур, селекции и биотехнологии

	(наименование кафедры)	
07.02.2022	протокол №	10
(дата)		
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Самосудов Андрей Евгеньевич, директор Филиала Федерального бюджетного
учреждения "Российский центр защиты леса" "Центр защиты леса Республики Марий Эл"
Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.02.2022 г.
Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-1 Способен использовать знания систематический принадлежности, названий основных видов лесных растений, насекомых, грибов и других хозяйственно значимых организмов при составлении проектов, организации и выполнении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-1.1 Знает систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, насекомых, грибов и других хозяйственно значимых организмов	знания: Знания систематической принадлежности, названия основных видов лесных растений, насекомых, грибов и других хозяйственно значимых организмов умения: навыки:
	ПК-1.2 Умеет использовать знания систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов	знания: умения: Умения использовать знание систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов навыки:
	ПК-1.3 Владеет навыками использования знаний систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов	знания: умения: навыки: Навыки использования знаний систематической принадлежности и названий хозяйственно-значимых организмов при составлении проектов и назначении лесохозяйственных мероприятий по использованию, защите и воспроизводству лесов
2. ПК-7 Способен обеспечить подготовку документации для осуществления мероприятий по использованию	ПК-7.1 Знает порядок приемки работ по охране, защите и воспроизводству лесов	знания: Знания о порядке приемки работ по охране, защите и воспроизводству лесов умения: навыки:
	ПК-7.2 Умеет определять ежегодный объем лесохозяйственных мероприятий	знания: умения: Умения определять ежегодный объем лесохозяйственных мероприятий навыки:

лесов и сбора (представления) информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества	ПК-7.3 Владеет навыками подготовки первичной документации по использованию лесов и сбора (представления) информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества	знания: умения: навыки: Навыки о подготовке первичной документации по использованию лесов и сбора (представления) информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к элективным дисциплинам (модулям) ОПОП.

Дисциплина является элективной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Ботаника (ПК-1), Недревесная продукция леса (ПК-1), Физиология растений (ПК-1), Дендрология (ПК-1), Недревесная продукция леса (ПК-7); практик: Учебная практика. Ознакомительная практика (Ботаника, Дендрология) (ПК-1), Учебная практика. Ознакомительная практика (Лесоведение. Таксация леса) (ПК-1), Учебная практика. Ознакомительная практика (Почвоведение. Лесозащита) (ПК-1)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Лесная генетика (ПК-1), Лесная фитопатология (ПК-1), Лесная энтомология (ПК-1), Биология зверей и птиц с основами охотоведения (ПК-1), Лесоустройство (ПК-7), Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве (ПК-7); практиках: Учебная практика. Лесоводственно-технологическая практика (ПК-1), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-7); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-7)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, классическая лекция, проблемная лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Недревесные ресурсы леса. Подсочка леса.	34	ПК-1, ПК-7
Лекция. Лекция № 1. Виды лесных ресурсов как объект лесопользования.	2	

1. Закономерности формирования запасов лесных ресурсов и методы их учета. 2. Порядок осуществления лесопользования. 3. Перечень нормативных документов, регламентирующих заготовку и переработку лесных ресурсов.		
Лекция. Лекция № 2. Заготовка сосновой живицы. История развития подсочки, применение продукции подсочки. Термины и понятия, используемые в подсочном производстве.	2	
Лекция. Лекция № 3. Сырьевая база подсочки. 1. Факторы, влияющие на смолопродуктивность насаждений. 2. Методы и способы подсочного производства.	2	
Лекция. Лекция №4 Технология подсочки сосны. 1. Подготовительные, производственные и заключительные работы. 2. Оборудование и технология разметки, перечета карр, подрумянивания, проводки направляющих желобков, установка каррооборудования. 3. Нанесение подновок, сбор живицы и барраса.	2	
Лекция. Лекция № 5. Технологические требования, предъявляемые к выполнению работ. 1. Способы подсочки с химическим воздействием. 2. Особенности технологических элементов с применением агрессивных стимуляторов. 3. Мероприятия по повышению качества живицы.	2	
Практическое занятие. Практическая работа №1. Анатомия смоляного аппарата сосны	2	
Практическое занятие. Практическая работа №2. Инструменты для подсочки	2	
Лабораторная работа. Лабораторная работа № 1. Правила отбора проб живицы и ее анализ на содержание канифоли, сора, скипидара и воды. Требования к качеству живицы, ее упаковка, маркировка, транспортировка.	4	
Практическое занятие. Практическая работа №3. Проведение еловых, лиственничных, и пихтовых лесных насаждений.	2	
Лабораторная работа. Лабораторная работа № 2. Переработка и использование лесохимического сырья	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР Задания для самостоятельной работы: изучение конспектов и учебной литературы по темам лекций №1-5; подготовка к практическим работам №1-3; подготовка к лабораторным занятиям № 1-2; подготовка к лабораторной работе № 1. Подготовка к тестам по теме: "Недревесные ресурсы насаждений", "Подсочка леса".	10	
Раздел 2. Пищевые, лекарственные и кормовые ресурсы леса	61	ПК-1, ПК-7
Лекция. Лекция №6. Использование ресурсов дикорастущих съедобных грибов. 1. Пищевое значение грибов. 2. Видовой состав съедобных грибов. 3. Влияние погодных условий на урожай грибов. 4. Влияние лесоводственно-таксационных показателей.	2	

насаждений на урожайность.	
Лекция. Лекция №7. Оценка пищевых ресурсов леса (ягодники). 1. Прогнозирование урожая ягодников. 2. Оценка урожая ягодников. 3. Повышение продуктивности дикорастущих ягодников.	2
Лекция. Лекция №8. Лекарственные ресурсы леса. 1. Организация заготовки лекарственного сырья. 2. Методы оценки запасов лекарственных растений. 3. Основные виды сырья, правила сбора, сушки и хранения. 4. Охрана и рациональное использование лекарственных растений.	2
Лекция. Лекция №9. Кормовые ресурсы леса. 1. Лесные сенокосы и пастбища, их продуктивность, мероприятия по их улучшению. 2. Веточный корм. 3. Порядок осуществления пользования.	2
Практическое занятие. Практическая работа №4. Изучение видов грибов, разрешенных к промышленной заготовке и переработке.	2
Практическое занятие. Практическая работа №5. Семинар на тему: Организация заготовки и переработки грибов.	2
Практическое занятие. Практическая работа №6. Семинар на тему: Технология выращивания съедобных грибов на древесных отходах.	2
Лабораторная работа. Лабораторная работа № 3. Выращивание съедобных грибов.	4
Практическое занятие. Практическая работа №7. Определение общего запаса лесных ягод в древостоях разного состава и условий местопроизрастания	2
Практическое занятие. Практическая работа №8. Лекарственные растения РФ. Виды лекарственных растений. Классификация лекарственных растений по фармакологическому эффекту.	2
Практическое занятие. Практическая работа №9. Приемка и хранение лекарственного растительного сырья.	2
Практическое занятие. Практическая работа №10. Определение эксплуатационного запаса лекарственного сырья по видам растений с обработкой данных методами математической статистики.	2
Практическое занятие. Практическая работа №11. Использование лесных сенокосов и пастбищ.	2
Лабораторная работа. Лабораторная работа № 4. Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в ЛРС.	2
Лабораторная работа. Лабораторная работа № 5. Определение влажности ЛРС.	2
Лабораторная работа. Лабораторная работа № 6. Определение содержания экстрактивных веществ в ЛРС.	4

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР Задания для самостоятельной работы: изучение конспектов и учебной литературы по темам лекций №6-9; подготовка к практическим работам №4-11; подготовка к лабораторным занятиям № 3-6; подготовка к семинарам по теме «Организация заготовки и переработки грибов», «Технология выращивания съедобных грибов на древесных отходах»; тестам по темам: «Ресурсы съедобных грибов», «Оценка ресурсов ягодников», «Лекарственные ресурсы леса», «Кормовые	25	
Раздел 3. Основы пчеловодства.	49	ПК-1, ПК-7
Лекция. Лекция №10. Пчеловодство в лесном хозяйстве. 1. История пчеловодства. 2. Кормовая база и пути ее улучшения.	2	
Лекция. Лекция №11. Технология содержания и разведения медоносных пчел. 1. Сезонные работы на пасеке. 2. Содержание пчел в различных системах ульев. 3. Болезни и вредители пчел.	2	
Лекция. Лекция №12. Биологические особенности пчел. 1. Состав пчелиной семьи. 2. Поведение и питание пчелиной семьи. 3. Размножение пчелиной семьи.	2	
Лекция. Лекция №13. Породы пчел и племенная работа на пасеке. 1. Основные породы пчел. 2. Методы разведения и селекции пчел.	2	
Лекция. Лекция №14. Продукция пчеловодства – мед, воск, прополис, перга и пыльца, пчелиный яд и маточное молочко».	2	
Практическое занятие. Практическая работа №12. Медоносные растения	2	
Практическое занятие. Практическая работа №13. Пчеловодный инвентарь	2	
Практическое занятие. Практическое занятие №14. Семинар на тему: Технологии получения и переработки меда, воска, прополиса, пыльцы, перги, маточного молочка, пчелиного яда.	2	
Лабораторная работа. Лабораторная работа № 7. Изучение строения тела пчелы. Ознакомление с внешним строением рабочей пчелы, матки, трутня. Изучение строения головы, ротовых частей, ножек, крыльев, груди. Сегментов брюшка, восковых желез, жалоносного аппарата, хоботка рабочей пчелы.	2	
Лабораторная работа. Лабораторная работа № 8. Нервная система и поведение пчел. Центральный, периферический и симпатический отделы нервной системы пчел: зрения, осязания, обоняния, вкуса, - и их функции.	2	
Лабораторная работа. Лабораторная работа № 9. Условные и безусловные рефлексы у пчел. Понятие рефлекса. Особенности условных и безусловных	2	

рефлексов у пчел и их роль в жизни медоносных пчел и возможности их использования пчеловодами в практическом пчеловодстве.		
Лабораторная работа. Лабораторная работа № 10. Наващивание рамок вощиной.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР, реферата Задания для самостоятельной работы: изучение конспектов и учебной литературы по темам лекций №10-14; подготовка к практическим занятиям № 12-14; подготовка к лабораторным занятиям № 7-10 подготовка к семинару на тему: «Технологии получения и переработки продукции пчеловодства» и к тесту по теме: «Основы пчеловодства».	25	
Иная контактная работа:	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины "Недревесные ресурсы насаждений" рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине "Недревесные ресурсы насаждений", концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом практического и лабораторного занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины "Недревесные ресурсы насаждений". Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины "Недревесные ресурсы насаждений", оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины "Недревесные ресурсы насаждений", к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Изучение дисциплины "Недревесные ресурсы насаждений" включает выполнение контрольной работы, подготовку реферата.

Общие требования к оформлению рефератов.

Текст реферата должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ, основные положения которого здесь и воспроизводятся. Общий объём работы - 25—30 страниц печатного текста (с учетом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на одной стороне листа. В тексте должны композиционно выделяться структурные части работы, отражающие суть исследования: введение, основная часть и заключение, а также заголовки и подзаголовки.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине "Недревесные ресурсы насаждений" является зачёт.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Недревесная продукция леса. Пчеловодство [Текст] : метод. указания к выполнению выпускной квалификац. работы бакалавра и магистра по специальностям 250100.62 и 250100.68 / [сост. : Л. В. Суханова, А. И. Шургин]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2008. - 36 с. Экземпляры: всего 74.	74 / https://portal.volgatech.net/books/Suxanova_nedrevesnaja_produkcija_lesa.pdf
2.	Недревесная продукция леса [Текст] : [метод. указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 250201.65 "Лесное хоз-во"] / [сост. : А. И. Шургин, Л. В. Суханова, Н. А. Разумников]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2010. - 63 с. Экземпляры: всего 65.	65 / https://portal.volgatech.net/books/SHurgin_nedrevesnaja_produkcija.pdf
3.	Суханова, Людмила Васильевна. Недревесная продукция леса [Текст] : практикум : [для студентов направления 250100 "Лесное дело"] / Л. В. Суханова, А. И. Шургин; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 72 с. ISBN 978-5-8158-1262-8. Экземпляры: всего 27.	27
4.	Суханова, Людмила Васильевна. Недревесная продукция леса [Текст] : конспект лекций : [для студентов по направлению 250100.62 "Лесное дело"] / Л. В. Суханова, А. И. Шургин; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 275 с. ISBN 978-5-8158-1305-2. Экземпляры: всего 32.	32 / https://portal.volgatech.net/books/Suxanova_nedrevesnaja_produkcija_lesa_2014.pdf
5.	Руководство по учету и оценке второстепенных лесных ресурсов и продуктов побочного лесопользования [Текст] / [разраб.: Л. Е. Курлович, Г. В. Николаев, А. Ф. Черкасов, В. Н. Косицын] ; М-во природных ресурсов РФ, Всерос. НИИ лесоводства и механизации лесного хоз-ва (ВНИИЛМ). Пушкино, 2003. - 315 с. ISBN 5-94219-066-6. Экземпляры: всего 14.	14
6.	Петрик, Виталий Васильевич. Недревесная продукция леса [Текст] : [учеб. для студентов вузов по специальности "Лесное хоз-во", направлению "Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во"] / В. В. Петрик, Г. С. Тутыгин, Н. П. Гаевский ; ГОУ ВПО "Моск. гос. ун-т леса". 2-е изд. М.: МГУЛ, 2007. - 250 с. ISBN 5-8135-0269-6. Экземпляры: всего 46.	46
7.	Грязькин, Анатолий Васильевич. Недревесная продукция леса [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Лесное дело"] / А. В. Грязькин, А. П. Смирнов; С.-Петерб. гос. лесотехн. акад. Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. - 336, [80] с. ISBN 5-7422-1636-X. Экземпляры: всего 49.	49
8.	Мальков, Юрий Гаврилович. Ресурсоведение [Текст] :	43 /

	учеб. пособие / Ю. Г. Мальков, А. В. Кусакин, Т. Н. Ефимова. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 303 с. ISBN 978-5-8158-0738-9. Экземпляры: всего 44.	https://portal.volgatech.net/books/Malkov_resursovedenie.pdf
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	343 (I)	Весы ВЛТЭ-500 с калибровочной гирей 500г F2 (1), Установка для пробного проращивания семян типа "Якобсона" (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	344 (I)	Стенды-планшет на пласт из 3-х ч (1), Телевизор цветной PANASONIC (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий	Зачтено

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Тест «Недревесные ресурсы насаждений»

Вариант 1

1. Отвод насаждений в подсочку и оформление их в натуре производиться в соответствии с ...

1. Правилами заготовки живицы.
2. Лесным кодексом РФ.
3. Наставлением по отводу и таксации лесосек в лесах РФ.
4. Правилами рубок главного пользования.
5. Санитарными правилами в лесах РФ.
6. Правильного ответа нет.

1. Для подсочки сосны пригодны здоровые, без значительных повреждений деревья с диаметром ...

1. 16 см и выше.
2. 18 см и выше.

3. 20 см и выше.
4. 22 см и выше.
5. 24 см и выше.
6. По усмотрению заготовителя.

1. **К подготовительным работам относятся:**

1. Разметка карр.
2. Нанесение подновок.
3. Подрумянивание.
4. Перечет карр.
5. Проводка желобков.

1. **Укажите цифрами следующие элементы:**

угол карры — , зеркало карры — , желобок — , ширина карры — , длина карры — , карроподновка - , угол подновки - .

2. **Как называется инструмент для нанесения подновок?**

1. Струг.
2. Косарь.
3. Хак;
4. Резец.

1. **Как называется закристаллизовавшаяся и превратившаяся в твердое вещество живица сосны?**

1. Нативная.
2. Бальзам.
3. Терможивица.
4. Баррас.

5. Нет правильных вариантов.

7. Как называется участок ствола, разделяющий зеркало карр по окружности ствола?

1. Межкарровый ремень.
2. Межкарровый карман.

3. Межкарровая перемышка.

4. Межкарровая зона.

8. Что такое лесная декларация?

9. Что относят к агрессивным стимуляторам выхода живицы?

1. Экстракт кормовых дрожжей.

2. Хлорную известь.

3. Лимонную кислоту.

4. Каустическую соду.

5. Серная кислота.

10. Как называется инструмент, применяемый для подрумянивания карр?

1. Хак.

2. Пуск-краппон.

3. Разметчик карр.

4. Струг.

11. Для изучения строения древесины различают три главных среза ствола. Напишите название и определение.

12. Напишите из каких слоев состоит древесный ствол. Опишите слой под №4.

13. Какие насаждения сосны составляют сырьевую базу подсочки?

1. Средневозрастные.

2. Спелые.

3. Приспевающие.

4. Спелые и перестойные.

14. Как называется вертикальный срез на карре для стока живицы в приемник?

1. Желобок.

2. Карроподновка.

3. Подновка.

4. Щап.

15. Как называется процесс выделения живицы из смоляных ходов древесины?

1. Смолообразование.
2. Смоловыделение.
3. Смолопродуктивность.
4. Смолонакопление.

16. Перечислите какие знаете способы подсочки?

17. Карры, в зависимости от расстояния между подновками, подразделяются на три вида. Перечислите какие? Опишите один вид.

18. Живичный скипидар – это ...?

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. История развития подсочки в России и за рубежом. 2. Сырьевая база подсочки. Деление территории России на пояса подсочки. 3. Смоляные ходы: строение, распределение в годичном

слое. Особенности смолывыделительных систем основных хвойных пород. 4. Процесс смолообразования по гипотезе Эйлера. Исследования Сухова по синтезу живицы. 5. Характер распределения деревьев по смолопродуктивности и способы отбора их для этих целей. Влияние подсочки на жизнедеятельность насаждений. 6. Зависимость смолопродуктивности от лесоводственных особенностей насаждений и таксационных характеристик древостоев. 7. Характеристика элементов технологии подсочки. 8. Методы и способы подсочки. 9. Подготовительные работы на подсочке. Инструменты и предъявляемые требования к выполнению подготовительных работ. 10. Производственные работы на подсочке. Инструменты, порядок нанесения подновок и сбор живицы. 11. Типовые технологические схемы подсочки. Нагрузка деревьев каррами по категориям подсочки. 12. Документы на оформление, отвод и передачу насаждений для подсочки. 13. Сбор живицы. Техника сбора. Организация приемных пунктов на рабочих участках. 14. Причины прекращения выделения живицы при подсочке пути их устранения. 15. Организация сырьевой базы на подсочном мастерском участке и документы мастерского участка. 16. Причины длительного выделения живицы при подсочке со стимуляторами. 17. Способы подсочки с химическим воздействием, виды стимуляторов, применяемых при подсочке сосны. Химические хаки. 18. Технология подсочки ели. Биологические особенности смолывыделения ели, технологические схемы подсочки с учетом анатомо-физиологических особенностей смолывыделения. 19. Технология подсочки пихты. Особенности смолывыделения. Использование пихтовой живицы в народном хозяйстве. 20. Подсочка лиственницы. Особенности смолывыделительной системы. 21. Переработка живицы. 22. Предварительное охлаждение и разлив канифоли. Влияние скорости охлаждения канифоли на ее качество. Техника безопасности. 23. Подсочка леса как форма прижизненного использования насаждений. Развитие подсочки в России и за рубежом. Применение продуктов подсочки в народном хозяйстве. 24. Типы питания съедобных грибов. Группы грибов по способу питания. 25. Влияние погодных и лесоводственно-таксационных характеристик насаждений на урожайность дикорастущих грибов и ягод. 26. Методы выявления и учета ресурсов съедобных грибов. Организация заготовки грибов в лесничестве. 27. Искусственное выращивание съедобных грибов. 28. Способы переработки грибов. 29. Характеристика видов дикорастущих ягодных и плодовых растений. 30. Документы, регламентирующие заготовку дикорастущих ягодных и плодовых растений. 31. Организация сбора, очистки и хранения ягод. Мероприятия по возобновлению и увеличению ресурсов ягодников. 32. Методы консервирования ягод и плодов. 33. Технология консервирования плодово-ягодного сырья. 34. Организация заготовки лесных орехов. Технологии очистки и сортировки. 35. Основные группы полезных растений. Классификация лекарственных растений по принципу действия (примеры). 36. Оценка величины запасов лекарственного сырья методом ключевых участков и расчет возможных объемов ежегодной заготовки сырья. 37. Лекарственное сырье: виды, правила и сроки заготовки и переработки. 38. Действующие и сопутствующие вещества лекарственных растений. Зависимость технологического процесса сушки. 39. Методы определения запасов дикорастущего лекарственного сырья. 40. Охрана и рациональное использование лекарственных растений. 41. Определение запасов пищевого, лекарственного и технического сырья у кустарничков, кустарников и деревьев. 42. Виды и порядок осуществления побочных пользований лесом. 43. Лесные сенокосы, их продуктивность, мероприятия по их улучшению. 44. Виды сенокосных угодий. 45. Организация сенокосения. Расчет нагрузки на угодья. 46. Организация пастбы скота. Влияние пастбы скота на лес. 47. Каким документом регламентируется сенокосение и пастба скота? 48. История развития пчеловодства. 49. Организация пасеки (выбор места, расчет кормовой базы и количества пчелиных семей). 50. Состав пчелиной семьи, функции особей пчелиной семьи. 51. Размножение пчелиных семей путем воспроизведения отдельных особей пчелиной семьи (эмбриональное и постэмбриональное развитие). 52. Роевание пчел. Значение и признаки роевания пути предупреждения. 53. Меры по увеличению кормовой базы для пчеловодства. 54. Медопродуктивность лесных угодий. Основные медоносные растения, их классификация. 55. Виды пчел. Морфологическое и анатомическое строение пчелы. 56. Пчеловодный инвентарь и оборудование. Техника безопасности при работе с пчелами. 57. Сезонные работы на пасеке. 58. Продукты пчеловодства. Технология

получения и их применение. 58.Вредители и болезни пчел. Меры борьбы.