

Министерство образования Новосибирской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области «Тогучинский политехнический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПОЧВОВЕДЕНИЕ**

2020 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, входящей в укрупнённую группу 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Тогучинский политехнический колледж»

Разработчик:

Шлякис Алла Анатольевна

преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии профессионального цикла специальностей 35.02.01

протокол № 10 от «02» 07 2020 г. В.С. Туршева / В.С. Туршева/

Утверждена зам. директора по УВР Ж.К. Давыдов «03» 07 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Почвоведение

1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, входящей в укрупнённую группу 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство для освоения рабочей профессии: Лесовод, код 13376 (в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 28.09.2009 № 354 «Об утверждении перечня профессий начального профессионального образования»)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина входит в Общепрофессиональный цикл, основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить полевое исследование почв и оценивать их лесорастительные свойства;
- составлять почвенные карты и картограммы;
- давать рекомендации по использованию и улучшению почв;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методику исследования почв;
- сущность почвообразовательного процесса, в т.ч. основы геологии;
- лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия;
- влияние лесохозяйственных мероприятий на почву;
- экологические основы охраны почв;
- типы почв на территории Российской Федерации

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часов; самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	42
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
✓ Составление конспектов	
✓ Подготовка сообщений	
✓ Подготовка почвенных образцов	
✓ Подготовка монолитов	
✓ Работа над контрольными вопросами	
✓ Работа над текстом учебника	
✓ Составление опорных конспектов	
✓ Составление глоссария	
✓ Подготовка презентации	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Почвоведение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Обязательная аудиторная нагрузка	Уровень освоения
1	2	3	5
Раздел 1. Основы почвоведения			
Тема 1.1. Экологические основы охраны почв	Содержание учебного материала	2	
	1 Содержание почвоведения, связь с другими дисциплинами.		1
	2 Задачи Почвоведения, значение в лесном и лесопарковом хозяйстве, роль, как теоретической и практической основы профессиональной деятельности специалистов лесного хозяйства.		1
	3 Выдающиеся русские учёные-почвоведы, их вклад в дело развития отечественного почвоведения.		1
	4 Понятие о почве. Краткая история развития науки о почве.		1
	4 Экологические факторы почвообразования, их значение в образовании и дальнейшем развитии почв.		1
	5 Экологическая роль гумуса		1
	6 Лесной и Земельный Кодексы РФ о рациональном использовании и экологической охране почв.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Ответить на контрольные вопросы по теме	-		
Тема 1.2. Основы геологии	Содержание учебного материала	6	
	1 Основы геологии. Связь геологии с почвоведением.		1
	2 Значение минералов в почвообразовательном процессе, их физические свойства и влияние на лесорастительные свойства почв.		2
	3 Значение горных пород в почвообразовательном процессе, их влияние на лесорастительные свойства почв.		2
	4 Формирование почвообразующих пород в результате выветривания.		1
	5 Влияние почвообразующих пород на состав, свойства почв, рост и продуктивность лесных насаждений.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Конспектирование текста по теме: Основы геологии (Распространение материнских почвообразующих пород). Работа с учебным материалом, работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet. Ответить на контрольные вопросы по теме.	2	
	Содержание учебного материала	13	
Тема 1.3 Сущность почвообразовате	1 Сущность почвообразовательного процесса.		2
	2 Минеральная часть почвы		2
	3 Природные и антропогенные факторы, влияние на почвообразовательный процесс, значение в дальнейшем развитии почв.		2

льного процесса	4	Геологический и биологический круговороты веществ, их значение в почвообразовании.		2
	5	Органическая часть почвы		2
	6	Подзолистый процесс почвообразования. Роль древесной растительности в подзолообразовании.		2
	7	Дерновый процесс почвообразования.		2
	8	Глеевый процесс почвообразования.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся		7		
Составление опорного конспекта по теме: сущность почвообразовательного процесса (Формирование органического вещества в почве под лесными насаждениями - виды лесных подстилок). Составление глоссария по 1 разделу. Работа с учебным материалом, работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet; Ответить на контрольные вопросы по теме.				
Раздел 2 Образование, состав и свойства почв				
Тема 2.1. Методика исследования почв		36		
Содержание учебного материала				
1	Задачи, подготовка и методика полевого исследования почв		2	
2	Виды разрезов, расположение, техника заложения почвенных прикопок и разрезов.		2	
3	Строение почвенного профиля		2	
4	Морфологические признаки почв		2	
5	Описание генетических горизонтов почвенного профиля		3	
6	Техника взятия почвенных образцов и монолитов		1	
7	Камеральная обработка материалов полевых исследований		3	
Лабораторная работа		-		
Практические занятия		20		
Проведение полевого исследования почв, рекогносцировочные обследования почвенных условий местности. Проведение полевого исследования почв, закладка почвенных прикопок и разрезов. Проведение полевого исследования почв, определение породообразующих минералов и горных пород. Проведение полевого исследования почв описание генетических горизонтов почвенного профиля по морфологическим признакам. Проведение полевого исследования почв, определение механического состава почвы. Проведение полевого исследования почв, отбор почвенных образцов и монолитов. Проведение полевого исследования почв, определение уровня залегания карбонатного слоя Проведение полевого исследования почв. описание лесной подстилки, Проведение полевого исследования почв, проведение привязки почвенного разреза и прикопок Проведение камеральная обработка материалов и оценки лесорастительных свойств почвы.				
Контрольные работы				

	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Подготовка презентации на тему: Методика исследования почв. Работа с учебным материалом, работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet. Подготовка почвенных образцов и монолитов. Ответить на контрольные вопросы по теме.		
Тема 2.2. Лесорастительные свойства почв	Содержание учебного материала	16	
	1 Виды поглотительной способности, практическое значение и влияние на лесорастительные свойства почв.		1
	2 Общие физические свойства почвы: относительная плотность, объемная плотность твердой фазы почвы, пористость, их динамика и экологическое значение.		2
	3 Физико-механические свойства почвы.		2
	4 Водные свойства почв.		2
	5 Типы водного режима.		2
	6 Тепловые свойства, тепловой и воздушный режимы почв и методы регулирования.		2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия	6	
	Оценка лесорастительные свойства почв		
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся	6		
Составление сообщений по теме: Физические свойства почвы (Водный баланс и его влияние на лесорастительные свойства почв). Составление сообщений по теме: Физические свойства почвы (Влияние древесных насаждений на водный режим местности). Составление сообщений по теме: Физические свойства почвы (Формы влаги в почве). Работа с учебным материалом, работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet. Ответить на контрольные вопросы по теме.			
Тема 2.3. Рациональное использование и пути повышения плодородия почв.	Содержание учебного материала	2	
	1 Плодородие почвы, условия его определяющие.	-	1
	2 Виды почвенного плодородия.		2
	3 Рациональное использование и пути повышения плодородия почв.		1
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Ответить на контрольные вопросы по теме.			
Раздел 3. Почвы			
Тема 3.1. Типы почв на	Содержание учебного материала	18	
	1 Понятие о почвенных зонах, закономерность распространения почв.		1
	2 Классификация почв		1
	3 Лесорастительные свойства тундровых почв		1

территории Российской Федерации.	4	Строение тундрово-глеевых и охристо-глеевых почв		2	
	5	Лесорастительные свойства почв лесной зоны		1	
	6	Генезис подзолистых, дерново-подзолистых и дерновых почв.		2	
	7	Образование болота, строение подзолисто-болотных почв		2	
	8	Лесорастительные свойства почв лесостепной зоны		1	
	9	Характеристика и классификация серых лесных почв.		2	
	10	Лесорастительные свойства почв лугово-степной зоны		1	
	11	Строение, характеристика и классификация чернозёмов		2	
	Лабораторная работа			-	
	Практические занятия			10	
	Исследование почв лесной и лесостепной зон. Составление почвенных картодиаграмм участка лесного массива. Разработка рекомендации по использованию и улучшению почв.				
Контрольные работы			-		
Самостоятельная работа обучающихся			6		
Составление опорного конспекта по теме: Типы почв на территории Российской Федерации (Строение тундровых, лесных и лесостепных почв). Ответить на контрольные вопросы по теме.					
Тема 3.2. Влияние лесохозяйственных мероприятий на почву	Содержание учебного материала		5		
	1	Влияние рубок на почву		1	
	2	Изменение физических свойств почвы после воздействия лесохозяйственных машин		2	
	3	Изменение химических и биологических свойств почвы после рубки.		2	
	4	Влияние лесных пожаров на плодородие почвы.		2	
	5	Последствия влияния лесных пожаров на изменение и состав растительности и свойства лесных почв		2	
	Лабораторная работа			-	
	Практические занятия			-	
	Контрольные работы			-	
	Самостоятельная работа обучающихся				
Ответить на контрольные вопросы по теме.					
Контрольная работа			1		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Почвоведение» требует наличия учебной лаборатории «Почвоведения».

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Стенды и витрины: почвы России; почвенная карта России; 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: макет речной долины, макет водораздела.

Монолиты: почвы светло-серые лесные, серые лесные, тёмно-серые лесные, дерновые, дерново-подзолистые, тундрово-глеевые, чернозёмы.

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

Плакаты, схемы, таблицы: строение Земного шара; шкала твердости минералов, выветривание минералов и горных пород, 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; реакция почв в зависимости от величины рН, виды кислотности почвы, типы водного режима почв, цветовой треугольник С.А. Захарова; классификация структурных отдельностей (по С.А. Захарову); 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; схема почвенного разреза.

Оборудование и материалы для проведения лабораторных и практических занятий:

Наборы горных пород и минералов без этикеток; образцы почв; набор сит для грунта (КП-131, СПП); стеклянные палочки; химические стаканы; фарфоровые чашки; почвенные сита; электроплитка; фарфоровые тигли; колбы вместимостью 100 мл и 250 мл; воронки; фарфоровые ступки; пробирки; мерные цилиндры; прибор Алямовского; лабораторный рН-метр; линейки; сантиметровые ленты; газовые или спиртовые горелки; почвенная карта; материалы лесоустройства; бланки описания почвенного разреза. Лопаты, канистры.

Реактивы: соляная кислота (HCl).

Технические средства обучения:

- микрокалькуляторы;
- цифровое устройство Flash
- рН-метр ИТ-1101

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Лесной кодекс Российской Федерации., М.: 2006
2. Рожков В.А. «Почвоведение», М.: 2006
3. Мартыненко О.В., Кормилицына О.В. Практикум по почвоведению. М.: ООО «Эко Сервис», 2007.

Дополнительные источники

1. Земельный кодекс Российской Федерации.
2. Зеликов В.Д., Мальцев Г.И. Почвоведение с основами агрохимии. М.: Агропромиздат, 1985.
3. Щипаченко Л.Г., Хазова Е.Г. «Почвоведение с основами земледелия», М.: 1993
4. Зеликов В.Д. «Почвоведение», М.:1982

Интернет ресурсы:

1. Федеральный портал. «Российское образование» edu.ru
2. Научно-информационный портал по почвоведению ru.scince.wikia.com
3. Почвоведение. Агрономический портал agronomiy.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и исследований.

Итоговый контроль оценки уровня освоения дисциплины обучающихся проводится на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
проводить полевое исследование почв и оценивать их лесорастительные свойства;	выполнение и защита практических занятий

составлять почвенные карты и картограммы;	выполнение и защита практических занятий
давать рекомендации по использованию и улучшению почв;	выполнение и защита практических занятий
Знания:	
методику исследования почв;	выполнение и защита практических занятий; контрольная работа, экзамен
сущность почвообразовательного процесса, в т.ч. основы геологии;	контрольная работа, экзамен
лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия;	контрольная работа, экзамен
влияние лесохозяйственных мероприятий на почву;	контрольная работа. экзамен
экологические основы охраны почв;	контрольная работа. экзамен
типы почв России.	контрольная работа, экзамен